



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Administrativas

Unidad de Posgrado

## **Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas**

### **TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Administración  
con mención en Mercadotecnia

### **AUTOR**

Filda Mayela FREYRE VALLADOLID

### **ASESOR**

Augusto HIDALGO SÁNCHEZ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Freyre, F. (2019). *Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas / Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---



**ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 007 FCA-UPG-2019 PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**



En la Ciudad Universitaria, a los veinte días del mes de febrero del año dos mil diecinueve, siendo las diez horas, en el aula 308 de la sede de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; ante el Jurado Examinador, **PRESIDIDO** por el **DR. LEONI VICENTE SILVA ROJAS**, e integrado por los miembros: **DR. AUGUSTO HIDALGO SÁNCHEZ (Asesor)**, **DR. EDGAR VICENTE ARMAS (Miembro)**, **MG. JAVIER EDUARDO SUAREZ NIÑO (Miembro)** y la **MG. ANITA MARLENE REYES HUAMÁN (Miembro)**; la postulante al grado de **MAGISTER** en **ADMINISTRACIÓN** con mención en **MERCADOTECNIA**, doña **FILDA MAYELA FREYRE VALLADOLID**, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su Tesis titulada: **"TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS"** con el propósito de optar el grado de **MAGISTER** en **ADMINISTRACIÓN** con mención en **MERCADOTECNIA**.

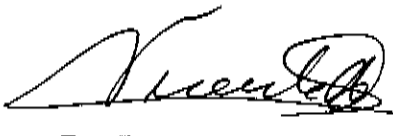
Concluida la exposición y absueltas las preguntas, de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 61°** del Reglamento para el Otorgamiento del grado de **MAGISTER** en **ADMINISTRACIÓN** con mención en **MERCADOTECNIA**, los miembros del Jurado Examinador, procedieron a asignar la calificación siguiente:

Bueno (16)

Acto seguido, el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Ciencias Administrativas OTORGAR el grado de **MAGISTER** en **ADMINISTRACIÓN** con mención en **MERCADOTECNIA**, a doña **FILDA MAYELA FREYRE VALLADOLID**. Se extiende la presente Acta en cinco originales y siendo las 11:35 horas se da por concluido el Acto Académico de sustentación, firmando sus miembros en señal de conformidad.

  
**DR. LEONI VICENTE SILVA ROJAS**  
**PRESIDENTE**

  
**DR. AUGUSTO HIDALGO SÁNCHEZ**  
**ASESOR**

  
**DR. EDGAR VICENTE ARMAS**  
**MIEMBRO**

  
**MG. JAVIER EDUARDO SUAREZ NIÑO**  
**MIEMBRO**

  
**MG. ANITA MARLENE REYES HUAMÁN**  
**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A mis hijas y a mi hijo, quienes me dan la fortaleza para  
emprender esfuerzos y alcanzarlos, a mi padre y,  
especialmente, a mi madre quien me enseñó el valor y  
la felicidad que se encuentran en las pequeñas  
cosas compartidas con amor.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia y amigos por su apoyo incondicional y por todo el tiempo que deje de compartir con ellos.

A mis colegas, por los consejos y sugerencias que me brindaron desinteresadamente para avanzar en esta aventura, gracias por sus amplios conocimientos, experiencia y paciencia en la revisión de este trabajo. Mi agradecimiento especial al profesor Augusto Hidalgo, así como a los profesores Edgar Vicente y Jimmy Sánchez, quienes desde sus respectivas competencias me orientaron para el logro de este objetivo.

A los empresarios y empresarias que ponen su esfuerzo diario y a pesar de todas las limitaciones que enfrentan, hacen del Perú, el país de emprendedores reconocido a nivel internacional.

## ÍNDICE GENERAL

Lista de cuadros	vii
Lista de figuras	ix
Resumen	xi
Abstract	xiv

### CAPÍTULO 1

#### INTRODUCCIÓN

1.1 Situación Problemática .....	2
1.2 Formulación del Problema.....	7
1.2.1 Problema General .....	7
1.2.2 Problemas Específicos.....	7
1.3 Justificación .....	9
1.3.1 Justificación Teórica.....	9
1.3.1 Justificación Práctica .....	11
1.4 Hipótesis .....	13
1.4.1 Hipótesis General .....	13
1.4.2 Hipótesis Específicas .....	13
1.5 Objetivos.....	14
1.5.1 Objetivo General.....	14
1.5.2 Objetivos Específicos .....	14

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO

2.1	Marco Filosófico .....	16
2.2	Marco Legal.....	18
2.3	Antecedentes de la Investigación en relación a las TIC .....	21
2.4	Bases Teóricas .....	28
2.4.1	Competitividad .....	28
2.4.2	Competitividad Empresarial .....	30
2.4.3	Enfoque de Competitividad Sistémica .....	31
2.4.4	Concepto de Marketing .....	31
2.4.6	Tecnologías de la Información y Comunicación .....	36
2.4.7	Brecha Digital.....	39
2.4.8	Economía Digital .....	41
2.3.9	Agenda Digital.....	42
2.5	Marco Conceptual.....	44
2.5.1	Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación .....	44
2.5.2	Acceso de las empresas a las Tecnologías de Información y Comunicación.....	45
2.5.3	Internet.....	47
2.5.4	Intranet.....	49
2.5.5	Extranet.....	50
2.5.6	Comercio Electrónico .....	50
2.5.7	Negocio electrónico.....	52
2.5.8	Computación en la nube .....	54
5.2.9	Sistema ERP .....	54



## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1	Tipo de la Investigación .....	57
3.2	Nivel de la Investigación .....	57
3.3	Método de la Investigación.....	57
3.4	Diseño de la Investigación.....	58
3.5.	Población y Muestra .....	60
3.5.1	Población de Estudio .....	60
3.5.2	Tamaño de la Muestra .....	60
3.6	Técnica de recolección de datos .....	62
3.6.1	Método Cuantitativo .....	62
3.6.2	Método Cualitativo .....	63

## **CAPÍTULO 4**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1	Características del acceso y uso de las TIC por parte de MYPE.....	65
4.2	Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	70
4.3	Comprobación de hipótesis .....	93
4.4	Presentación de resultados:.....	97
CONCLUSIONES.....		101
RECOMENDACIONES .....		103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		104
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		111
ANEXO 3: MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....		115

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Empresas formales, según estrato empresarial 2016 .....	3
Cuadro 2 Comparison of Marketing 1.0, 2.0 and 3.0 .....	33
Cuadro 3 Digitalización: innovación tecnológica, adopción e impacto .....	39
Cuadro 4 Proceso de aplicación de la TIC por parte de la MYPE .....	53
Cuadro 5 Ficha técnica de encuesta a empresas que hayan tenido alguna experiencia en el uso de la TIC .....	63
Cuadro 6 Conductor de la MYPE por rango de edad, 2015 .....	68
Cuadro 7 Conductor de la MYPE por sexo, 2015 .....	71
Cuadro 8 Uso de computadoras para procesos internos de la empresa por sexo .....	71
Cuadro 9 Uso de internet para procesos internos de la empresa .....	73
Cuadro 10 Escala de medición para la inversión en equipos de tecnología básica .....	74
Cuadro 11 Escala de medición para el acceso al internet para los procesos empresariales .....	75
Cuadro 12 Escala de medición para la inversión en acceso a servicios de alta tecnología .....	76
Cuadro 13 Escala de medición para la valoración de confianza .....	76
Cuadro 14 Escala de medición para la creación de estrategias competitivas .....	77
Cuadro 15 Nivel de uso de las TIC en las MYPE .....	78
Cuadro 16 Uso de las TIC en la MYPE según sexo del empresario .....	80
Cuadro 17 Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en las MYPE .....	82
Cuadro 18 Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en MYPE según sexo del empresario .....	83
Cuadro 19 Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología .....	85
Cuadro 20 Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología en MYPE .....	87
Cuadro 21 Valoración de la confianza de las TIC en las MYPE .....	88

Cuadro 22 Valoración de la confianza de las TIC en MYPE según sexo del empresario...	90
Cuadro 23 Ventajas Competitivas de las TIC en las MYPE .....	92
Cuadro 24 Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis General .....	94
Cuadro 25 Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Especifica 1 .....	95
Cuadro 26 Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Especifica 2 .....	96
Cuadro 27 Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Especifica 3 .....	97

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Evolución del ranking de Competitividad Global (2007-2016).....	29
Figura 2 Diamante de Competitividad .....	36
Figura 3 Cadena de Valor de la Economía Digital .....	42
Figura 4 Progresión en la adopción de las TIC en las MYPE .....	45
Figura 5 Perú: Hogares con acceso a servicios y bienes TIC: 2005-2013 .....	46
Figura 6 Perú. Uso de internet por parte de las empresas, según segmento empresarial, 2015 .....	48
Figura 7 Perú: Evolución del internet móvil 2013-2016 .....	48
Figura 8 Crecimiento potencial de la actividad principal del negocio .....	49
Figura 9 Perú. Empresas que usan intranet y extranet según segmento empresarial, 2015	50
Figura 10 Perú. Empresas que compran a través de internet según segmento empresarial, 2015 .....	52
Figura 11 Perú. Empresas que vende a través de internet según segmento empresarial, 2015 .....	52
Figura 12 Relación Retrospectiva de causalidad entre las variables Independiente y .....	59
Figura 13 Conductor de la Micro y Pequeña empresa por sexo, 2015 .....	68
Figura 14 Conductor de la MYPE por rango de edad y sexo, 2015 .....	69
Figura 15 Conductor de la MYPE por nivel educativo y sexo, 2015 .....	70
Figura 16 Uso de las TIC en los procesos de la MYPE .....	72
Figura 17 Nivel de uso de las TIC en las MYPE .....	79
Figura 18 Uso de las TIC en las MYPE según sexo del empresario .....	81
Figura 19 Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en las MYPE .....	82

Figura 20 Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en MYPE.....	84
Figura 21 Nivel de inversión en servicios de alta tecnología .....	85
Figura 22 Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología en MYPE según sexo del empresario.....	87
Figura 23 Valoración de la confianza de las TIC en las MYPE.....	89
Figura 24 Valoración de la confianza de las TIC en MYPE según sexo del empresario ....	91
Figura 25 Ventajas Competitivas de las TIC en las MYPE .....	92

## RESUMEN

La economía digital adquiere cada vez mayor importancia en el mundo de los negocios ya que un mayor acceso a las tecnologías de la comunicación e información (TIC), especialmente el uso del internet, facilita flujos de información mejorando sustancialmente el desempeño de las empresas.

Pero este desarrollo tecnológico es un proceso complejo, que implica procesos culturales, sociales y psicológicos, es decir implica no solo el conocimiento de los adelantos técnicos, sino también su aceptación, y para ello es necesario procesar cambios en actitudes, pensamientos, valores, creencias y comportamientos, que permitan efectivamente entender a plenitud sus ventajas y aprovecharlos.

La presente investigación sobre el uso de las TIC y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas (MYPE), tiene como objetivo principal identificar los factores críticos que enfrentan estas MYPE para la incorporación de las TIC en los procesos de marketing, los cuales pueden facilitar o impedir la creación de ventajas competitivas, entendidas estas como ventajas en costes, diferenciación y/o segmentación.

La metodología utilizada es de un enfoque cuantitativo con nivel descriptivo, método inductivo y tipo no experimental con un diseño transeccional descriptivo, correlacional. La población en estudio está compuesta por las MYPE que operan en Lima Metropolitana y que se identificaron en el Ministerio de la Producción, el 2016,

de las cuales se ha obtenido una muestra de 147 empresas, aplicando un cuestionario a los empresarios y empresarias propietarios de éstas.

Asimismo, se identificaron los estudios más recientes, tanto nacionales como internacionales, sobre la importancia del uso de las TIC y su relación con el desarrollo de la competitividad de las MYPE, todos estos estudios orientaron la presente investigación y permitieron afinar los contenidos para definir adecuadamente, tanto el marco teórico como las variables que permitieron la contrastación de las hipótesis planteadas.

Palabras claves: tecnologías de la comunicación e información (TIC), micro y pequeñas empresas (MYPE), economía digital, brecha digital, marketing, ventajas competitivas e internet.



## **ABSTRACT**

The digital economy acquires more and more importance in the business' world that have access to information and information technologies (ICT), especially the use of the Internet, facilitates information flows improving the performance of companies.

But this technological development is a complex process, involving cultural, social and psychological processes, that is, it implies not only the knowledge of technical advances, but also their acceptance, and for this it is necessary to process changes in attitudes, thoughts, values, beliefs and behaviors, that allow to effectively fully understand their advantages and take advantage of them.

This research pretends to analyze the impact of the ICT and its impact on the competitive strategies of micro and small size enterprises (MSE), also to identify the critical factors that these MSE face in the incorporation of ICT in marketing processes, which can facilitate or prevent the creation of competitive advantages, understood as advantages in costs, differentiation and / or segmentation.

The methodology used is a quantitative approach with descriptive level, inductive method and non-experimental type with a descriptive, correlational transectional design. The population under study is composed of the MSE that operate in Metropolitan Lima and which were identified in the Ministry of Production in 2016, of which a sample of 147 companies has been obtained, applying a questionnaire to owners, men and women, of these.

The most recent studies, both national and international, on the importance of the use of ICTs and their relationship with the development of the competitiveness of the MSEs were also identified, all these studies guided the present investigation and allowed to refine the contents to define properly, both the theoretical framework and the variables that allowed the testing of the hypotheses.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Situación Problemática

En el Perú, la actividad económica se basa fundamentalmente en el funcionamiento de las micro y pequeñas empresas –MYPE, ya que, según el Ministerio de la Producción (2016), generaron el 86% del empleo del sector privado y representaron el 58.6% de la PEA ocupada en el 2015. Según la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO 2016, se estimó que el número de micro y pequeñas empresas era de 3'707,687 empresas, siendo el 53.2% de ellas informales.

En el 2016, el Ministerio de la Producción informa que se registraron un total de 1'734,113 micro y pequeñas y medianas empresas formales inscritas en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), cifra que, a su vez, representó el 99.5% del total de empresas formales.

Desde junio del 2013, con la promulgación de la Ley N° 30056 “Ley del Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial”, se determina que las ventas son el medio más adecuado para definir los estratos empresariales; en ese sentido según SUNAT, al 2016, del total de 1'737,743 empresas registradas, el 95.1% son microempresas, es decir alcanzan un volumen de ventas menores a 150 UIT (unidades impositivas tributarias) al año. La pequeña empresa la conforman el 4.3% del total de empresas, las medianas apenas el 0.2% y las grandes empresas alcanzan el 0.5% del total de empresas peruanas formales, como puede apreciarse en el siguiente cuadro. (Ministerio de la Producción, 2016).

***Cuadro 1*****Empresas formales, según estrato empresarial 2016**

<b>Estrato empresarial</b>	<b>Nº de empresas</b>	<b>%</b>
Microempresa	1,652,071	95.1
Pequeña Empresa	74,085	4.2
Mediana empresa	2,621	0.2
<b>Total de MIPYME</b>	<b>1,728,777</b>	<b>99.5</b>
Gran Empresa	8,966	0.5
<b>Total de empresas</b>	<b>1,737,743</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2016

Esta información indica la importancia de la MYPE como dinamizadora de la economía nacional y como importante generadora de empleo; sin embargo, enfrenta graves limitaciones que afectan su desarrollo. Estas limitaciones no solo son estructurales, expresadas en la carencia de políticas claras de promoción empresarial, sino también son los diversos factores, tanto internos como externos, vinculados a las características del empresario y a la propia empresa los que determinan sus bajos niveles de productividad y competitividad (Roca, 2002).

Entre estos factores, las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC- se han convertido actualmente en poderosas herramientas para el desarrollo empresarial, tanto así que en las últimas décadas y a escala mundial, han revolucionado las formas de comunicación, los sistemas de conocimiento e información, inclusive el modo de producción y comercialización y están cambiando drásticamente la propia cultura.

De acuerdo con la Agenda Digital (2014), “los dos principales dinamizadores mundiales de las Telecomunicaciones son (i) las comunicaciones móviles y (ii) el Internet permanente de alta velocidad (banda ancha), ambos en un marco de convergencia general de redes y servicios”.

En ese sentido, las tecnologías usadas para la información y comunicación que mayor impacto han tenido en el desarrollo de las empresas son: el teléfono inalámbrico, la computadora y, el internet, este último se constituye en una herramienta fundamental de comunicación de las organizaciones con sus clientes, ya que por el internet se crean diversas plataformas comerciales, páginas web, intranet, extranet, sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SAP (Systems, Applications, Products in Data Processing), computación en nube (cloud computing), redes, hardware y otras herramientas que facilitan el comercio electrónico, modificando y mejorando la forma de hacer negocios y haciendo que las relaciones sean más provechosas y eficientes en tiempo real.

Sin embargo, la adopción y uso de las TIC, como todos los factores en el ámbito productivo, no son automáticas, se requieren condiciones adecuadas, tanto a nivel interno de la empresa como conocimiento, capacidad de inversión, innovación –entre otros- y a nivel externo, factores como infraestructura, entorno y políticas públicas adecuadas, son necesarias para su aprovechamiento. Por ello, en nuestro país la adopción y uso de las TIC, especialmente para las MYPES, es un reto pendiente que se encuentra en la agenda de prioridades de la intervención estatal de los gobiernos

de la última década. Muestra de esto es la voluntad política expresada en la Agenda de la Competitividad 2014-2018 (Consejo Nacional de la Competitividad, 2014).

Esta Agenda identifica como una barrera para el desarrollo de las MYPES, el ámbito institucional, ya que el Perú no cuenta con una estructura legal, ni organización convenientemente articulada, a través del cual se pueda desarrollar las políticas públicas sobre las TIC, lo que trae como consecuencia una ineficiencia para en la institucionalidad de la gestión de las TIC, con “...*un retraso en el gobierno electrónico que se convierte en la traba más importante para la digitalización de nuestra economía y una de las fuentes más relevantes de ineficiencias y de baja competitividad para nuestro sector productivo*”. (Consejo Nacional de la Competitividad, 2014).

Como puede concluirse, entonces, el acceso y uso de las TIC está condicionado por un conjunto de factores que impide a todos los agentes de la economía tengan la capacidad para beneficiarse de ellas, constituyéndose así en una nueva desigualdad social, la misma que se ha denominado como brecha digital (CEPAL, 2003).

En el Perú, esta brecha digital afecta de manera sustancial a las MYPE debido a la heterogeneidad tecnológica y la débil articulación que caracterizan al aparato productivo de estas empresas. Estos factores determinan que la mayoría de estas empresas sean poco eficientes y con reducida capacidad para realizar innovaciones de manera intensiva, para así poder aprovechar las ventajas del cambio tecnológico y las oportunidades comerciales globales; por lo que su competitividad se ve claramente afectada.

En ese sentido, las instituciones públicas involucradas con la promoción de la competitividad de las empresas en el Perú, vienen realizando diversos estudios para identificar adecuadamente la problemática y mejorar las políticas públicas. Así en el año 2005, PROMpyme<sup>1</sup> identifica que el rol principal de las TIC en las pequeñas y microempresas es brindar información que les permita reducir costos de transacción, aumentar la cobertura en el mercado y mejorar su competitividad. Esta potencialidad de las TIC reorientó las políticas relacionadas con el desarrollo de las MYPE, diversas estrategias, programas y proyectos gubernamentales reorientaron sus intervenciones para promover el aprovechamiento de esta poderosa herramienta por parte de las MYPE peruanas.

Sin embargo, al revisar las Encuestas de Micro y Pequeña Empresa –EMYPE, elaboradas por el INEI en relación al incremento del conocimiento y uso de las TIC por parte de las MYPE, encontramos que hay un crecimiento relativamente pequeño en los procesos de capacitación en estos aspectos ya que, en el periodo 2007 – 2008 (INEI 2010), solo el 4,7% de los conductores de MYPE declararon que habían participado en cursos y/o servicios de capacitación sobre tecnologías de información y comunicación y para el año 2012 este porcentaje alcanza el 7.8% (INEI, 2014). Adicionalmente, según el Ministerio de la Producción (2016), en los procesos de comercialización el 44.3% de las MYPE utilizaron como medio de promoción de productos o servicios el internet; sin embargo, solo el 6% de estas empresas realiza ventas por internet.

---

<sup>1</sup> Comisión de Promoción de la Pequeña y Microempresa, creada con D.S. N° 059-97-PCM, actualmente sus funciones se encuentran en el Ministerio de la Producción.



## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

Este estudio parte del reconocimiento de la importancia del uso de las TIC para el desarrollo sostenido de las MYPE y la mejora de su competitividad, analizando las particularidades de la relación entre las TIC y las estrategias competitivas vinculadas a las funciones de marketing, como ventas, compras, información sobre clientes, entre otros, que resultan siendo el primer contacto de la MYPE con las TIC.

En ese sentido, nos proponemos identificar los elementos, tanto físicos como perceptuales, que promueven o impiden la incorporación de las TIC en las estrategias competitivas de las MYPE, que de este modo podremos, a la vez, identificar aquellos factores que les permita a estas empresas aprovechar estas tecnologías para la reducción de los costos de transacción, así como aumentar su cobertura en el mercado impulsando las ventajas de diferenciación y segmentación que con el uso de las TIC se potencian en el mercado actual. Por lo que la pregunta que orientará nuestro trabajo es:

¿Cómo los factores de acceso y uso de las TIC por parte de las MYPES de Lima Metropolitana impactan en sus procesos de marketing para crear ventajas con las cuales estas empresas pueden diseñar sus estrategias competitivas?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

Los diversos estudios que se han revisado en el marco de esta problemática, coinciden en que las barreras que impiden la adopción de las TIC para mejorar los

niveles de competitividad de las MYPE, se encuentran básicamente en elementos vinculados a las características propias de las micro y pequeñas empresas, como:

- La disponibilidad de recursos para la inversión en equipo y mantenimiento y las expectativas de rentabilidad a corto plazo.
- El tamaño reducido de la estructura organizacional, especialmente en la micro empresa, donde el dueño que a la vez dirige la empresa, no siempre está preparado para enfrentar este tipo de nueva tecnología.
- Poca capacidad de retener personal calificado y con habilidades que permitan el aprovechamiento de las TIC como una herramienta para el desarrollo potencia de la empresa.
- La percepción de inseguridad en las transacciones en línea por desconocimiento de mecanismos e instrumentos establecidos en las políticas públicas que promueven el acceso y adopción de las TIC.

En ese sentido, la presente investigación, identificará los factores relacionados a estas barreras para crear ventajas competitivas y buscará probar la influencia de estos factores en la creación de estrategias competitivas para las MYPE, constituyéndose en problemas específicos de la presente investigación:

1. ¿Cómo influye la inversión en equipos de tecnología en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.

2. ¿Cómo influye la inversión para el acceso a servicios de alta tecnología en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.
3. ¿Cómo influye la valoración de la confianza en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.

### **1.3 Justificación**

#### **1.3.1 Justificación Teórica**

La economía digital adquiere cada vez mayor importancia en el mundo de los negocios ya que un mayor acceso a las TIC, especialmente el uso del internet, facilita flujos de información mejorando el desempeño de las empresas en el mercado cada vez más globalizado.

Pero este desarrollo tecnológico es un proceso complejo, que implica procesos culturales, sociales y psicológicos, es decir implica no solo el conocimiento de los adelantos técnicos, sino también su aceptación, y para ello es necesario procesar cambios en actitudes, pensamientos, valores, creencias y comportamientos, que permitan efectivamente entender a plenitud sus ventajas y aprovecharlos.

De acuerdo con la Agenda de Competitividad 2014-2018, los estudios realizados sobre el impacto de las TIC en la economía de un país obtienen una importante correlación entre el grado de digitalización y los aumentos en las tasas de empleo y

crecimiento del PBI, así –citando el estudio de Katz (2013), éste concluye que un incremento en 10% en el índice de digitalización resulta en un aumento del 0.81% en el PBI per cápita, considerando que el impacto económico de las TIC resulta de la adopción acumulada de todas las tecnologías, así como de la asimilación de contenidos y aplicaciones.

Siendo que el nivel de apropiación de las TIC por parte de las MYPE es bajo en el Perú, un aumento en el esfuerzo para promover su adopción debe producir efectos positivos en la economía de nuestro país (Agenda de Competitividad, 2014). En ese sentido, para las MYPE, el uso de las TIC se convierte en un factor crucial para su supervivencia y competitividad en el mercado.

Por otra parte, diversos estudios han demostrado que el alto índice de mortalidad se debe a la escasa o nula utilización de la innovación tecnológica y, en el nuevo escenario de la economía digital, su limitado aprovechamiento de las ventajas que ofrecen las TIC y específicamente el uso del internet, para el desarrollo empresarial.

### **1.3.2 Justificación Metodológica**

El presente estudio se ha desarrollado utilizando la metodología validada en diversas investigaciones similares. A partir de un trabajo de gabinete, en el cual se ha revisado y analizado estudios académicos –nacionales e internacionales- sobre diversos tópicos que involucra a las PYMES con el entorno digital, con la finalidad de sistematizar y comparar metodologías, alcances y resultados. También sirvió para la elaboración de un diagnóstico de las PYMES de manufacturas livianas en Lima Metropolitana utilizando las encuestas del INEI y del Ministerio de la Producción.

Para el caso del análisis variables, independientes y dependientes, el proceso estadístico permitió este análisis estableciendo las medidas de resumen y las medidas de dispersión; el cruce de variables, con la interpretación respectiva; así como el análisis de la incidencia de los factores para lograr un nivel de correlación significativa. Para el procesamiento de la información de variables cuantitativas, se ha empleado el software estadístico SPSS versión 12.0 así como el programa Microsoft Excel XP en calidad de apoyo para presentación gráfica.

El recojo de información y el análisis de los datos se han realizado discriminado la data por sexo, toda vez que consideramos que el enfoque de género en el análisis de la problemática, nos permitirá identificar brechas de género, obteniendo así características específicas para mujeres empresarias diferenciadas de sus pares masculinos. Esta información desagregada por sexo, de ser relevante, abrirá líneas de investigación necesarias para afinar estrategias de promoción empresarial con equidad de género, en el marco de los compromisos del Estado Peruano con los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

### **1.3.3 Justificación Práctica**

La importancia de este estudio radica en la identificación de los factores críticos al interno de la organización, tanto a nivel de los atributos asociados a su uso como son: la rentabilidad y a la percepción de su importancia, por parte de los empresarios de MYPES para adoptar las TIC como herramientas válidas para potenciar sus negocios, creando no solo ventajas competitivas sostenibles en los procesos de marketing, sino también propicien los mecanismos para adoptar soluciones y servicios basados en TIC, que tengan un impacto sistémico al interior de sus

empresas y en sus respectivas cadenas de valor; esto como el resultado del uso de una de las herramientas más importantes -para este estudio- como es el acceso y uso del internet.

A nivel externo, considerando que la inclusión en la economía digital depende también de factores externos a nivel macroeconómico y sectorial, en el cual se desempeñan las políticas nacionales, en los campos social, económico, comercial y tecnológico que van a generar el ambiente propicio para el acceso en primer lugar y luego habilitar para su aprovechamiento.

Al respecto, es que a nivel de políticas, el Estado Peruano se ha propuesto fortalecer el entorno a nivel macro y meso con la implementación de la Agenda de la Competitividad 2014-2018, impulsando estrategias multisectoriales para el desarrollo efectivo de la economía digital como clave para la transformación productiva, la competitividad y la inclusión social y digital, para hacer frente al cambio radical en las formas de producir, comerciar y consumir, en el nuevo entorno de comercio electrónico que tiende a alterar el patrón de organización y la dinámica del tejido empresarial.

Asimismo, a nivel micro, a través del Ministerio de la Producción que es el ente rector en materia de desarrollo empresarial, se ha diseñado el Plan Nacional de Diversificación Productiva (Ministerio de la Producción, 2014) que tiene entre sus líneas de acción la extensión de conocimientos y tecnología mediante un programa de difusión tecnológica, promueve las condiciones para facilitar a las MYPE el acceso a la innovación y la tecnología, con la finalidad de reducir las brechas

tecnológicas y mejorar la productividad de las empresas de menor tamaño, fomentando el uso de las TIC, brindando apoyo y asesoría técnica para la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías productivas.

## **1.4 Hipótesis**

### **1.4.1 Hipótesis General**

- Hay una relación positiva entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE de Lima Metropolitana.

### **1.4.2 Hipótesis Específicas**

- A mayor inversión en tecnología (equipos y mantenimiento), mayor uso de las TIC para la creación de ventajas competitivas para la MYPE de Lima Metropolitana.
- A mayor valoración de los servicios de alta tecnología, mayor uso de las TIC para la creación de ventajas competitivas para la MYPE de Lima Metropolitana.
- A mayor nivel de confianza en las TIC por parte de los empresarios de las MYPE, mayor uso de las TIC para la creación de ventajas competitivas para la MYPE de Lima Metropolitana.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Identificar los factores críticos que enfrentan las MYPE para la incorporación de las TIC en los procesos de marketing que les impide la creación de ventajas para consolidar estrategias competitivas, sea en costes, diferenciación y/o segmentación.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar las características específicas de las MYPE de Lima Metropolitana en relación al acceso y uso de las TIC.
2. Determinar la percepción de los empresarios de las MYPE de Lima Metropolitana sobre la importancia de las TIC como generadoras de ventajas competitivas.
3. Analizar el nivel de confianza de los empresarios de las MYPE de Lima Metropolitana sobre el uso de las TIC para hacer negocios y que permita la creación de ventajas competitivas.

La interrelación de los problemas, hipótesis, objetivos e indicadores se muestra en la matriz de consistencia. (Ver Anexo 1).



## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Marco Filosófico

El concepto de tecnologías de la comunicación e información, se enmarca en la visión de desarrollo de la sociedad de la información que, como un estadio del desarrollo de la sociedad, considera que el conocimiento y la información se constituyen en fuentes fundamentales de bienestar y progreso, configurando una nueva organización societal, conocida como la “Sociedad de la Información”. En este nuevo escenario, como lo describe acertadamente Nicholas Negroponte (1995):

*“Cualquier tecnología unida a la ciencia produce un cambio en la forma de vivir y de entender la realidad. En los últimos años se ha producido un intenso y acelerado conocimiento del universo y además la tecnología ha permitido la transformación de éste y de los propios seres humanos”*

Con el lanzamiento de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en 2003, se planteó como compromiso

*“...construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos”.*

En ese contexto, en la Cumbre Iberoamericana realizada en Bávaro, República Dominicana, en el año 2002, el Perú suscribe la declaración que asume que se incorpora en la Agenda Digital 2.0. Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información del Perú en el 2011:

*“La Sociedad de la Información constituye un eje importante en el desarrollo económico del país y en el consecuente bienestar social, desarrollo que debe ser armónico, equilibrado y consensuado por parte de todos los actores que participan en la Sociedad de la Información” para lo cual “se requiere de una pertinente y eficiente infraestructura de telecomunicaciones y de sistemas de información, fundamentales para que el Estado realice sus planes de contenido social de manera más adecuada, mejorar la participación de las personas en el acceso a la información, y en las decisiones de gobierno”.*

Actualmente, el acceso y uso de las TIC se ha convertido en un indicador de trascendental importancia, tal es así que las agencias internacionales que miden el grado de desarrollo de los países, están considerando las medidas de adopción y uso de las TIC como un índice de bienestar. Es así que, el Foro Económico Mundial en su Informe Global de Tecnología de la Información 2016, elaboró un ranking del impacto económico de las inversiones en TIC, encontrando que Finlandia, Suiza, Suecia, Israel, Singapur, los Países Bajos y Estados Unidos, son los 7 países que lideran este impacto gracias a su adopción temprana de las TIC, lo que además les ha permitido generar un entorno favorable para el desarrollo de estas tecnologías, acompañadas de una sólida regulación e infraestructura de calidad (WEF, 2016).

Este Informe Global de Tecnología 2016 “... *detecta altos niveles de confianza por parte de los líderes empresariales en el aumento de la capacidad de innovación...*”, por lo que sugieren que las personas son las que están impulsando la adopción de TIC con mucho mas entusiasmo que los propios gobiernos, por ello el Foro Económico Mundial viene proponiendo nuevos modelos de gobierno enmarcados en la economía digital como parte esencial de la arquitectura de lo que ellos llaman, la Cuarta Revolución Industrial (WEF, 2016).

En esencia de lo que trata la presente investigación es de vincular el uso de una de las herramientas más importante de las TIC, como es el internet, con el bienestar de las personas, en el marco del nuevo concepto de desarrollo humano.

Esto significa poner en evidencia la importancia de la tecnología, no por ella misma, sino en el hecho que sea útil para ampliar el conocimiento, acceder a la información y comunicaciones en un contexto globalizado, que garantice el bienestar de las personas y elimine la exclusión y la desigualdad.

## **2.2 Marco Legal**

El marco normativo e institucional es fundamental para contribuir en la generación de un clima adecuado para la inversión en el desarrollo de las TIC que, a su vez, contribuya en la innovación empresarial. Así mismo, el marco legal al otorgar seguridad y confianza en las transacciones electrónicas (ALADI, 2005), requieren de políticas nacionales que puedan garantizar las normas de seguridad que den autenticidad a los documentos electrónicos sujetos a estándares internacionales, a la firma digital, a los certificados digitales, así como a la protección de los derechos del

consumidor en el comercio electrónico, la adecuada legislación para la protección de la propiedad intelectual, entre otros (ALADI, 2005).

En el Perú, en el marco del desarrollo de las estrategias para incorporarse a la llamada Sociedad de la Información, se ha desarrollado un marco legal profuso, pero aún insuficiente y claramente perfectible. En ese sentido, en materia legal vinculada al desarrollo de las TIC para el uso y acceso de las empresas, podemos encontrar:

a. Normas relacionadas con e-government:

- *Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales* (El Peruano, 2,000).
- *Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM, modificado mediante Decreto Supremo N° 070-2011-PCM* (Diario El Peruano, 2011).
- *Notificaciones Electrónicas, regulada mediante Ley N° 27444, (Artículo 20.4), modificada mediante Decreto Legislativo N° 1029* (Diario El Peruano, 2001).
- *Ley N° 28612, Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública* (Diario El Peruano, 2005).

b. Normas que favorecen al Comercio Electrónico:

- *Ley N° 27291, Ley que modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica* (Diario El Peruano, 2000).

- Capítulos de Comercio Electrónico (explícitos) en los diversos Tratados de Libre Comercio (TLC).

c. Normas para el control y protección en la Red:

- *Ley N° 27309, Ley que incorpora los Delitos Informáticos al Código Penal* (Diario El Peruano, 2000).
- *Ley N° 28493, Ley que regula el Correo Electrónico Comercial no solicitado (SPAM)* (Diario El Peruano, 2005).
- *Ley N° 28119, modificada por la Ley N° 29139, Ley que Prohíbe el Acceso a Menores de Edad a Páginas Web de Contenido Pornográfico y a cualquier otra Forma de Comunicación en Red de Igual Contenido, en las Cabinas Públicas de Internet*, (Diario El Peruano, 2010) y su *Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 025-2010-ED* (Diario El Peruano, 2011) .
- *Resolución Ministerial N° 360-2009-PCM, mediante la cual crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas a Emergencias en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (Pe-CERT)* (Diario El Peruano, 2010).

d. Normas de defensa de derechos fundamentales:

- *Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales* (Diario El Peruano, 2013).

e. Normas sobre Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico:

- *Resolución Ministerial N° 274-2006-PCM, mediante la cual se aprueba la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico* (Diario El Peruano, 2006).
- *Resolución Ministerial N° 081-2003-PCM, mediante la cual se crea la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI)* (Diario El Peruano, 2003).
- *Decreto Supremo N° 031-2006-PCM, mediante la el cual se aprueba el “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana”* (Diario El Peruano, 2006).
- *Decreto Supremo N° 048-2008-PCM, mediante el cual se aprueba la reestructuración de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana”* (Diario El Peruano, 2008).
- *Resolución Ministerial N° 346-2008-PCM, mediante la cual se Aprueban Reglamento Interno de la Comisión Multisectorial Permanente para el Seguimiento y Evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información - La Agenda Digital Peruana"* (Diario El Peruano, 2008).

### 2.3 Antecedentes de la Investigación en relación a las TIC

Durante la década del 80, en los países económicamente más desarrollados, miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo – OCDE, se llevaron a cabo diversos estudios para demostrar una relación positiva entre el empleo de las TIC en las empresas y su productividad, esto a partir de la afirmación de Robert Solow, premio Nobel de Economía, que sostenía que la gran inversión en

equipos de cómputo no se veía reflejado en las estadísticas de productividad de los Estados Unidos (*Brynjolfsson and Hitt, 1995, 1996*).

A partir de esta idea, el objetivo de los diversos estudios era evidenciar una relación positiva entre el uso de las TIC y la productividad de las empresas, hecho que fue rápidamente comprobado, especialmente para empresas innovadoras y de gran tamaño.

Durante la década de los 90, los estudios evidencian ya una fuerte relación, demostrable con modelos econométricos, entre el uso de las TIC y la productividad empresarial, importantes estudios evidencian cuantitativamente el aporte del uso de las TIC en la rentabilidad de los negocios, un ejemplo de ello es el estudio de Brynjolfsson y Hitt, investigadores del Massachusetts Institute of Technology – MIT, quienes demuestran esta relación, concluyendo que:

*“Estimates of the annual contribution of computer capital to total output generally exceed \$0.60 per dollar of capital stock, depending on the analysis and specification (Brynjolfsson and Hitt, 1995, 1996; Lichtenberg, 1995; Dewan and Min, 1997).*

El estudio de Heeks (2001) muestra el mejoramiento de la productividad y la competitividad de las empresas, cuando estas adoptan las TIC, asimismo muestra la importancia de estas herramientas al resaltar el papel que la información juega en los procesos y en los resultados de la gestión en todos los ámbitos de la empresa. Además, demuestra la importancia de las TIC en los resultados de la gestión



empresarial y su relación con la toma de decisiones, al convertirse en herramienta de provisión de la información como un insumo para la toma de mejores decisiones y mejores acciones.

Según The Global Information Technology Report 2003-2004, con el uso de TIC una empresa puede beneficiarse y hacerse más competitiva y rentable: reduciendo costos y haciendo más eficientes las operaciones al reemplazar los procesos manuales, incrementando ingresos mediante publicidad con su sitio Web, abarcando nuevos mercados nacionales e internacionales y clientes mediante el uso de Internet, facilitando la interacción con clientes internos y externos.

En América Latina, el informe del 2005 de la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI, coincide en la identificación de la existencia de una vasta literatura -sobre todo en los países desarrollados- en relación a los impactos de la utilización de las TIC, por parte del sector productivo. En la mayoría de ellos se reconoce un efecto positivo de las TIC sobre la productividad y la competitividad de las empresas; pero a la vez, se reconoce que estos impactos positivos están asociados al tamaño de las empresas, al sector productivo en el que operan, el área geográfica donde se ubican, entre otros factores; de tal manera que cuando la empresa tiene una producción de bienes de bajo valor agregado e intensiva utilización de mano de obra poco calificada, como es el caso de las micro y pequeñas empresas, también tienen una incorporación reducida de las TIC.

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), impulsa investigaciones en torno al papel de las TIC en el desarrollo, indagando

sobre la relación estructural entre el crecimiento económico y la adopción de las TIC, en la medida de la creciente complejidad de los procesos productivos y los desafíos que estos implican para el desarrollo de economías como las de América Latina frente al mercado cada vez más globalizado (Katz, 2009).

Durante los primeros años del milenio, CEPAL impulsó estudios en diversos países de la Región para identificar las barreras de acceso y uso de las TIC, especialmente en las pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de mejorar las políticas públicas. Así, Yoguel *et al.* (2005) de la Universidad de Sarmiento, realizan una caracterización del uso y difusión de las TIC en la industria argentina y concluyen que el proceso de adopción de estas herramientas por parte de las MYPE es desigual y desbalanceada y depende mucho del tamaño de la empresa y de los factores que identifican sus capacidades endógenas, como son la capacidad innovadora, la resistencia a la tecnología, las habilidades tecnológicas, aunado a las condiciones del entorno que facilitan el acceso a las TIC para los empresarios.

Resultados similares se obtuvieron de estudios realizados en México, Brasil, Chile y Centroamérica, todos ellos promovidos por CEPAL, estos estudios coinciden en la identificación de una heterogeneidad en el acceso y uso de las TIC en los países de América Latina, que evidencian una brecha digital, más o menos amplia dependiendo de los sectores económicos en los que operan las MYPES, de las zonas geográficas y de su tamaño, principalmente.

Cabe destacar que, desde la CEPAL, el énfasis se orienta a la “*necesidad de analizar las políticas, los instrumentos, las modalidades de intervención y las características*

*de la institucionalidad que está orientada a la promoción de la innovación y modernización tecnológica de las firmas de menor tamaño. A partir de ese análisis será posible identificar algunos elementos que podrían ser incorporados en estrategias de fomento para alcanzar el objetivo de reducir la distancia tecnológica y de productividad de las pymes respecto a las empresas de mayor tamaño” (Dini y Stumpo, 2011).*

En este mismo esfuerzo, uno de los primeros estudios para el Perú fue realizado por Durand (2005), quien encuentra coincidencias de comportamiento, tanto a nivel general, como en el análisis que realiza en el caso de las empresas de confecciones de Gamarra. Durand señala que las pequeñas empresas no están incorporando las TIC en sus procesos productivos o de organización, debido a un proceso de resistencia a estos cambios tecnológicos. Los factores que inhiben este aprovechamiento son los costos de hardware y software, la falta de entrenamiento y limitadas fuentes de financiación para el desarrollo de los procesos basados en tecnología; todo esto influye en el poco acceso y uso del internet como herramienta para mejorar sus organizaciones, modelos de negocios y competitividad.

Es en esta última década que diversas universidades del Perú -nacionales y privadas- promueven investigaciones y tesis para abordar estudios relacionados con el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC por parte de las empresas peruanas, haciendo especial énfasis en la situación de las MYPE, dada su magnitud en el ámbito económico, como en las limitaciones estructurales que imponen barreras de acceso a las TIC y su posterior aprovechamiento.

De la revisión de la literatura sobre esta problemática, que dicho sea de paso, no es muy extensa para el Perú, hemos identificado material que aborda el tema tanto desde una visión cuantitativa como desde el punto de vista cualitativo. En el primer caso, se trata de medir económicamente la relación entre adopción de las TIC y la productividad; en el segundo caso, se pone énfasis en la identificación de factores que propician o limitan el acceso y uso de las TIC en las MYPE peruanas.

Desde el punto de vista cuantitativo, Huaroto (2012), realiza un interesante estudio para identificar el impacto de la adopción de las TIC por parte de los empresarios de MYPE, concluyendo en la identificación de un Índice de Adopción de Internet, que permite una medición más precisa del efecto del internet en la productividad de la empresa. Los resultados de este trabajo muestran que “...*un incremento en el índice de adopción tiene un efecto promedio de 4 céntimos de sol por hora trabajada. Esto es equivalente al 1.5% de la media de productividad de la muestra, un efecto claramente significativo*” (Huaroto 2012). Sin embargo, reconoce que la falta de información de buena calidad y representativa de la productividad de la MYPE en lo referente a si los métodos utilizados son confiables para medir el efecto de su uso, hace necesario impulsar estudios más precisos (Huaroto, 2012).

Considerando que entre las TIC más comunes se encuentran el internet y su uso asociado a las páginas web, intranet, extranet, sistemas ERP y CRM, computación en nube (cloud computing), redes, hardware y e-commerce; y de acuerdo a los objetivos de este estudio, hemos seleccionado la revisión de los estudios que abordan el uso del internet asociado a las estrategias competitivas de las MYPE en el ámbito comercial.

En ese sentido, investigaciones como la de Damacén (2005), aborda el tema del comercio electrónico y la relación con la gestión comercial de las pequeñas y medianas empresas, PYME y su importancia en la captación de nuevos clientes, considerando el alcance de la publicidad de esos negocios en la red. Se trata de un estudio cualitativo que permite identificar la importancia de esta herramienta en los factores que inciden en las condiciones de las PYME para soportar los cambios, de tal forma que les permita ser más eficientes en sus servicios, entablar contactos más estrechos con sus proveedores, incrementando la calidad de sus servicios para que puedan personalizarse, acortando las cadenas de entrega con una consiguiente reducción de costos.

Barrantes (2007) realiza una investigación exploratoria sobre el uso del teléfono móvil en los empresarios del Parque Industrial de Villa El Salvador, demostrando que los beneficios de usar el móvil se observan más en la comercialización, en las relaciones con los clientes, no así en la producción, su uso está más asociado a las relaciones socioeconómicas antes que a un efecto transformador.

Sin embargo, todos estos estudios resultan insuficientes para identificar con mayor precisión las razones porque en un mundo cada vez más globalizado, donde el uso del internet se ha convertido en una herramienta que está modificando drásticamente el mercado y el concepto de competitividad, solo 7.8% de propietarios de MYPE han mejorado sus conocimientos para el acceso y uso de las TIC (INEI, 2014) y que, según el Ministerio de la Producción (2016), solo el 6% de estas empresas realiza ventas por internet.

## **2.4 Bases Teóricas**

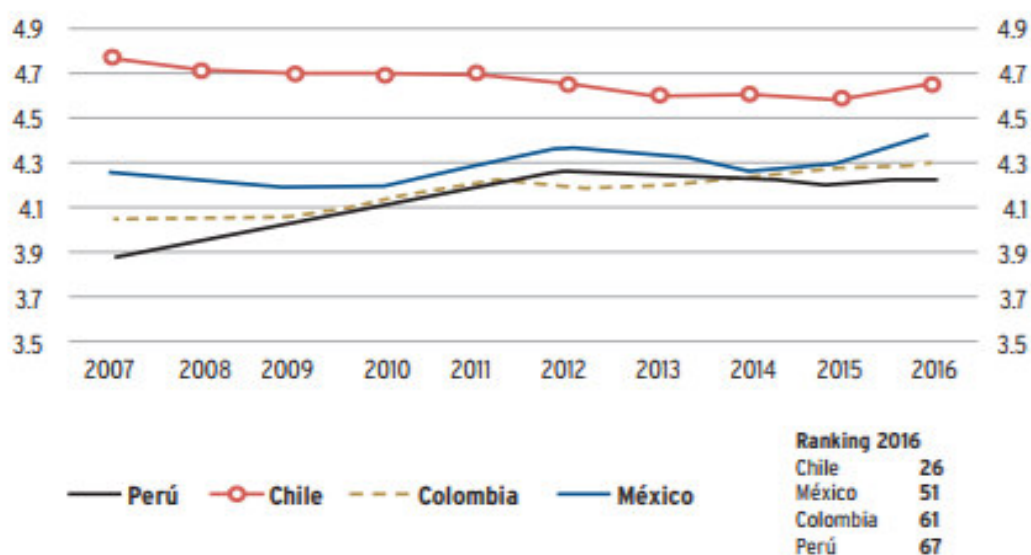
### **2.4.1 Competitividad**

La competitividad es definida por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. En este sentido, el fortalecimiento de la competitividad es condición necesaria para el crecimiento económico sostenido y la prosperidad de los países.

De acuerdo con la Agenda de Competitividad 2014-2018, la competitividad involucra a los agentes económicos (sean firmas, industrias o países) y su capacidad para competir en mercados de bienes y servicios internos o externos.

El Reporte Global de la Competitividad 2014 del Foro Económico Mundial -FEM, indicaba que el Perú se encontraba en el puesto 61 de un total de 148 países ubicándose en América Latina debajo de Chile, México y Panamá. Para el año 2016, el FEM reportaba que el Perú había mejorado su situación, pasando al puesto 67 y superando a sus pares de la Alianza del Pacífico, como se puede apreciar en el gráfico siguiente; sin embargo, se debe considerar que la muestra de países se redujo de 148 a 138.

Es significativo que, entre los factores de competitividad, el pilar de innovación registró, en el 2016, una pérdida de 3 posiciones al pasar de la posición 116 a la 119, llegando a la peor ubicación de todos los componentes del Índice de Competitividad Global de Perú, lo cual significa que no han ocurrido mejoras significativas en este indicador en la última década (WEF, 2016).



**Figura 1**

**Evolución del ranking de Competitividad Global (2007-2016).** Fuente: WEF, Global Competitiveness Report 2016

Esta posición está asociada a la debilidad de los indicadores relacionados con la calidad de nuestras instituciones y del capital humano, este último asociado, a su vez, a la baja calidad de la educación peruana.

Resulta importante, entonces, destacar la debilidad de la colaboración entre la empresa y la universidad como un factor que determina los bajos niveles de competitividad de nuestro país, “... destaca negativamente el deterioro de la percepción sobre la colaboración empresa – universidad para la I+D, el gasto empresarial en I+D y la adquisición estatal de productos de alta tecnología” (WEF, 2014).

### **2.4.2 Competitividad Empresarial**

La competitividad empresarial se define como: la capacidad que tiene una empresa para lograr y mantener ventajas que le permitan consolidar y mejorar su posición en el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve. Estas ventajas están definidas por sus recursos y su habilidad para obtener rendimientos mayores a los de sus competidores. Como señala Mathews (2009), el concepto de competitividad conlleva el concepto de “excelencia”, que implica eficiencia y eficacia por parte de la organización.

Michael Porter (2001) señala que la competitividad de las empresas es el principal componente de la ventaja competitiva de los países. Así, menciona que mientras existan empresas que sean más eficientes, productivas, adaptables al cambio e innovadoras, las naciones obtendrán una ventaja competitiva en el comercio internacional.

Según el Plan Nacional para la Productividad y Competitividad de las MYPE del Ministerio de la Producción (2011), la competitividad de las empresas radica en su capacidad para ganar posiciones sostenibles y mayores cuotas de mercado a partir de sus ventajas diferenciales. La intensificación de la competencia lleva a la necesidad de un permanente aumento de la productividad a través de innovaciones constantes de procesos, productos y gestiones, por lo que la competitividad deberá ser vista desde un enfoque sistémico, que permita el crecimiento integral y sostenido de las empresas del sector, garantizando un empleo de calidad.



### **2.4.3 Enfoque de Competitividad Sistémica**

El concepto de competitividad sistémica, de acuerdo con CEPAL aplicado a las empresas, considera cuatro esferas que modelan y condicionan su desempeño: i) el nivel microeconómico, es decir la capacidad de la empresa para crear ventajas competitivas; ii) el nivel mesoeconómico, es decir la eficiencia del entorno, mercado de factores, infraestructura física e institucional, la capacidad para proveer políticas públicas específicas para la creación de ventajas competitivas; iii) el nivel macroeconómico, es decir las políticas económicas, fiscales, cambiaria, presupuestaria y competencia; y iv) el nivel meta económico o estratégico, es decir la estructura política y económica orientada al desarrollo, estructura competitiva de la economía, visiones estratégicas, planes nacionales de desarrollo.

Este enfoque, considera que la competitividad requiere de una intervención integral y articulada entre las estructuras políticas y económicas, con los factores socioculturales y con los patrones básicos de toda organización societal, capaz de proveer un entorno propicio para la creación y desarrollo de MYPE, con acceso a la formación empresarial e información relevante y pertinente para la toma de decisiones, especialmente el acceso a innovación y la tecnología, vinculando las MYPE con instituciones académicas y centros de investigación aplicada.

### **2.4.4 Concepto de Marketing**

Según William Stanton (1996), el marketing es un sistema total de actividades comerciales cuya finalidad es planear, fijar el precio, promover y distribuir los

productos satisfactorios de necesidades entre los mercados meta para alcanzar los objetivos corporativos.

Para la American Marketing Association -A.M.A. (2005), *"el **marketing** es una función de la organización y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes, y para manejar las relaciones con estos últimos, de manera que beneficien a toda la organización..."*

Según Philip Kotler (2006), el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes. Kotler, considerado uno de los más importantes teóricos del marketing por sus importantes aportes a esta disciplina, desde hace más de 40 años, viene redefiniendo este concepto vinculados a las nuevas tendencias del marketing a nivel mundial.

A inicios de esta década, Kotler et al (2010), propuso un nuevo enfoque denominado Marketing 3.0 que incluye nuevas formas de llegar al consumidor considerando las nuevas tecnologías, la globalización y el interés de las personas por expresar sus valores y su espiritualidad. En este nuevo enfoque, las empresas que demuestran una responsabilidad social elevada tienen mayor respeto de parte de los consumidores.

Este enfoque considera a la persona como "human spirit", es decir personas integrales, que no solo buscan la satisfacción personal, sino están comprometidas con un mundo mejor. En ese sentido, el poder de las TIC, especialmente el desarrollo del internet y las redes sociales permiten que los clientes se comuniquen libremente sus

opiniones sobre las empresas y sus experiencias de consumo, por lo que las empresas deberán cuidar una imagen coherente con sus valores. En el siguiente cuadro podemos ver un resumen de la evolución del marketing como concepto.

**Cuadro 2**  
**Comparison of Marketing 1.0, 2.0 and 3.0**

	<b>Marketing 1.0 Product-centric Marketing</b>	<b>Marketing 2.0 Consumer -oriented Marketing</b>	<b>Marketing 3.0 Values-driven Marketing</b>
Objective	Sell products	Satisfy and retain the consumers	Make the world a better place
Enabling forces	Industrial revolution	information technology	New wave technology
How companies see the market	Mass buyers with physical needs	Smarter consumer with mind heart	Whole human with mind, heart and spirit
Key marketing concept	Product development	Differentiation	Values
Company marketing guidelines	Product specification	Corporate and product positioning	Corporate mission, vision and values
Value proposition	Functional	Functional and emotional	Functional, emotional and spiritual
Interaction with consumers	One-to-many transaction	One-to-one relationship	Many-to-many collaboration

Fuente: ([https://www.researchgate.net/figure/313293135\\_fig11\\_Figure-3-Comparison-of-Marketing-10-20-30](https://www.researchgate.net/figure/313293135_fig11_Figure-3-Comparison-of-Marketing-10-20-30))

## 2.4.5 Ventajas Competitivas

Porter (2007, p.56) define la ventaja competitiva de una empresa como su capacidad de ofrecer un rendimiento superior a sus competidores. Identifica tres enfoques a través de los cuales se producen estas ventajas competitivas de manera más efectiva:

- a. Liderazgo en costes:** basada en la organización de economías corporativas de escala, eliminación de inversiones superfluas, para alcanzar niveles de productividad para obtener precios competitivos. Implica disminuir lo más posible los costos de producción y distribución y crear un sistema de provisión de valor eficiente y adecuado, que permita ofrecer productos de buena calidad,

fiables y de fácil acceso a precios inferiores a los de la competencia para así ganar una mayor cuota de mercado.

La posición de bajo costo posibilita a la empresa mantener barreras de ingreso para los competidores, así como defensas poderosas frente a la negociación de los compradores y proveedores; sin embargo requiere una elevada participación en el mercado y un acceso favorable a las materias primas, un ágil diseño de productos y una amplia gama de estos para satisfacer a los compradores; todo ello implica la inversión de un fuerte capital inicial, precios agresivos y pérdidas iniciales para lograr la participación en el mercado. Esta estrategia no es coherente con las condiciones generales de las PYMES.

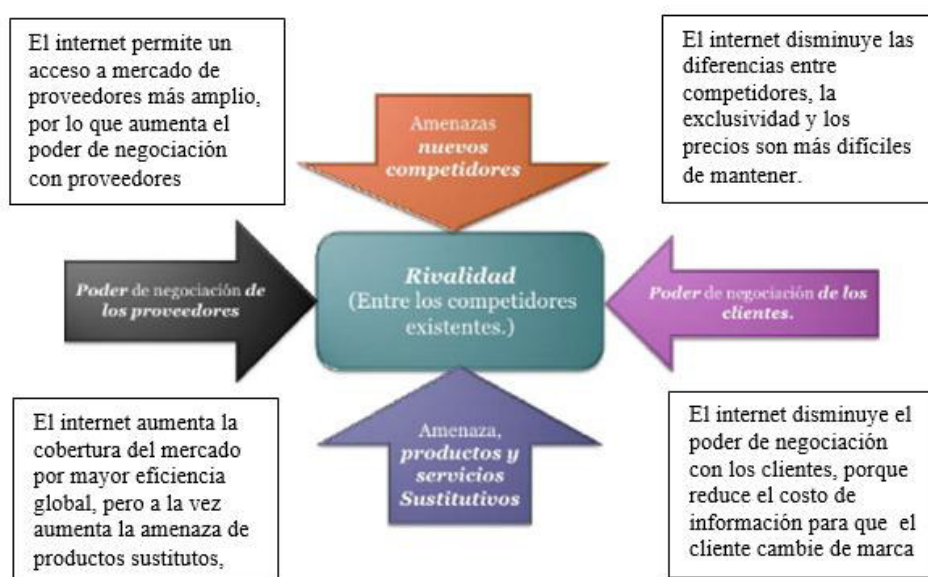
- b. Estrategias de diferenciación:** Dotar al producto-servicio de cualidades distintivas importantes para el comprador y que lo diferencien de las ofertas de los competidores. Supone ofrecer el mejor producto, con un valor superior al de la competencia con los productos más innovadores que posicionen a la empresa como líder de su industria. Si se desea usar este enfoque hay que invertir una considerable cantidad de recursos a la generación de ideas y a la búsqueda de nuevas soluciones, y tener la capacidad de una comercialización rápida y eficiente de los nuevos productos.

Esta estrategia protege a la empresa de la revalidad competitiva al fortalecer la lealtad con los clientes que los hace menos sensibles a los precios, aumentando las utilidades de la empresa sin recurrir a la estrategia de bajo costo. Sin

embargo, requiere contar con características poderosas y sostenibles de diferenciación o una capacidad innovadora muy activa.

- c. **Estrategias de especialista:** Que se concentra en las necesidades de un segmento o de un grupo particular de compradores. Sin pretender dirigirse al mercado entero. El objetivo es, asignarse una población objetivo restringido y satisfacer las necesidades propias de este segmento mejor que los competidores, los cuales se dirigen a la totalidad del mercado. Implica segmentar con precisión un mercado y ajustar los productos o servicios para que satisfagan a las necesidades de los clientes del segmento.

Con el proceso de mayor acceso y adopción de las TIC en el ámbito empresarial, que reconfigura nuevas relaciones en el mercado entre competidores, clientes y proveedores. Así, Porter (2001) identifica el papel de las TIC para mantener sistemáticamente las ventajas competitivas que permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el mercado en este nuevo contexto.



**Figura 2**

**Diamante de Competitividad.** Fuente: Porter (2001). Elaboración propia

Porter (1980) sostiene que, en un escenario de mercado en constante cambio y dinamismo, la posibilidad de diferenciar marcas, productos y estrategias es la garantía de supervivencia organizacional; de esta manera, la tecnología se presenta como factor fundamental para ampliar el ciclo de vida de las empresas. *“La estrategia tecnológica es la forma en que una empresa aborda el desarrollo y el uso de la tecnología. A pesar de que comprende la función de las organizaciones formales de I+D, también debe ser más amplia, debido a la generalizadora repercusión de la tecnología sobre la cadena de valor.”* (p. 172).

#### 2.4.6 Tecnologías de la Información y Comunicación

Las TIC como concepto se utiliza actualmente para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de

equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

Actualmente se usa la denominación genérica TIC para incluir los servicios que ofrecen los equipos informáticos, las actividades de comunicación de las personas. De acuerdo con el informe *ICT Facts and Figures 2016* de las Naciones Unidas, las TIC permiten realizar las siguientes actividades:

- a. Obtener una mayor cantidad de información en cada vez menor tiempo.
- b. Procesar la información de una manera más completa, rápida y confiable
- c. Comunicarnos con cada vez más personas y de manera más efectiva y eficiente y en tiempo real.

En el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú, se define las TIC, como:

*“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos de hardware que se integran en sistemas de información interconectados y complementarios, con la finalidad de gestionar datos e información de manera efectiva, mejorando la productividad de los ciudadanos, gobierno y empresas, dando como resultado una mejora en la calidad de vida.*

*Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se encuentran intrínsecamente ligadas con la rutina y acciones diarias de un porcentaje significativo de los ciudadanos del mundo, siendo hoy el mayor medio de comunicación e interacción y desarrollo que tenemos a nuestro alcance. Por otro*

*lado, nos encontramos inmersos en un proceso de globalización económica que genera una creciente interdependencia entre los países, y donde las TIC han permitido la dinamización de los procesos económicos, sociales y hasta culturales”.*

De acuerdo con Katz (2003, p. 5), la "actividad digital" es el resultado de varios factores vinculados a dos estratos horizontales (infraestructura y servicios genéricos). La infraestructura física, se refiere a “... *la red que soporta la televisión digital, teléfonos celulares digitales, líneas telefónicas, redes de fibra óptica, redes inalámbricas y cualquier otro tipo de hardware, telecomunicaciones y servicios de protocolo de Internet*”.

Los servicios genéricos se refieren a las aplicaciones que hacen posible el uso de esta infraestructura física para generar valor agregado. De acuerdo con Katz (2003), se incluyen en esta categoría todas las aplicaciones de software, los servicios de almacenamiento remoto en web, los navegadores y los programas multimedia, así como cualquier otro producto basado en *bits* y *bytes*.

De acuerdo con otro estudio de Katz (2018) la adopción de las TIC, pasa por un proceso incorporación tecnológica que ha denominado “olas” y que está definido por la capacidad del capital humano de apropiarse de los beneficios tecnológicos. Las MYPES, en la etapa de adopción enfrentan a la provisión limitada de recursos para la asimilación de tecnologías en empresas.

*“La primera ola estaba asociada con la introducción y adopción de tecnologías denominadas maduras, como lo son los sistemas informáticos de gestión, el*



*procesamiento automático de datos aplicados al monitoreo de negocios, y las tecnologías de telecomunicaciones que permiten el acceso remoto a información. La segunda ola de digitalización involucró la difusión de Internet y sus correspondientes plataformas (buscadores, “marketplaces”, etc.) que permiten la vinculación entre consumidores y empresas y entre empresas para la compra de insumos y la distribución al mercado. Finalmente, la tercera ola incluye la difusión de tecnologías enfocadas en el mejoramiento de la toma de decisiones gerenciales, así como la automatización de operaciones rutinarias llevadas adelante en la producción de bienes. La periodicidad de cada ola permite visualizar la diferencia entre ciclos de vida”, como puede verse en el siguiente cuadro:*

### **Cuadro 3**

#### **Digitalización: innovación tecnológica, adopción e impacto**

Innovación tecnológica	Desarrollo	Adopción	Impacto económico y social
1era ola: computación, banda ancha, telecomunicaciones móviles	1950 - 1975	1960 - 2000	1990 - 2010
2da ola: Plataformas de Internet, computación en la nube	1970 - 1990	1995 - en proceso	2005 - en proceso
3er ola: Internet de las Cosas, Robótica, Inteligencia Artificial, Aprendizaje de máquinas, Blockchain	1980 - en proceso	2010 - en proceso	2020 - en proceso

*Fuente: Katz (2018).*

#### **2.4.7 Brecha Digital**

La CEPAL (2003) ha definido el concepto de *brecha digital* como la línea divisoria entre el grupo de población que ya tiene la posibilidad de beneficiarse de las TIC y el

grupo que aún es incapaz de hacerlo. Para este último grupo, las TIC se convierten en una barrera para incrementar la productividad y el desarrollo general de la empresa.

Esta brecha es el resultado de las desigualdades económicas, sociales, territoriales y culturales y requiere ser atendido en 3 dimensiones que permitan su desarrollo:

**Acceso físico**, relativo a la infraestructura que permite el acceso territorial a las TIC, es esta dimensión en la que existe una clara diferencia entre los centros urbanos y las áreas rurales.

**Acceso económico**, es decir, la disponibilidad de recursos financieros para que personas de distintos niveles de ingreso se conecten, cubriendo el precio de la conexión que incluye los costos de telecomunicaciones, de acceso a Internet y del equipo terminal, como computadora, celular, teléfono fijo.

**Acceso socio-cultural**; factores como el nivel educacional, el origen étnico, el sexo y la edad influyen en los patrones del acceso y uso, generando disparidades específicas en razón a estas variables socio culturales.

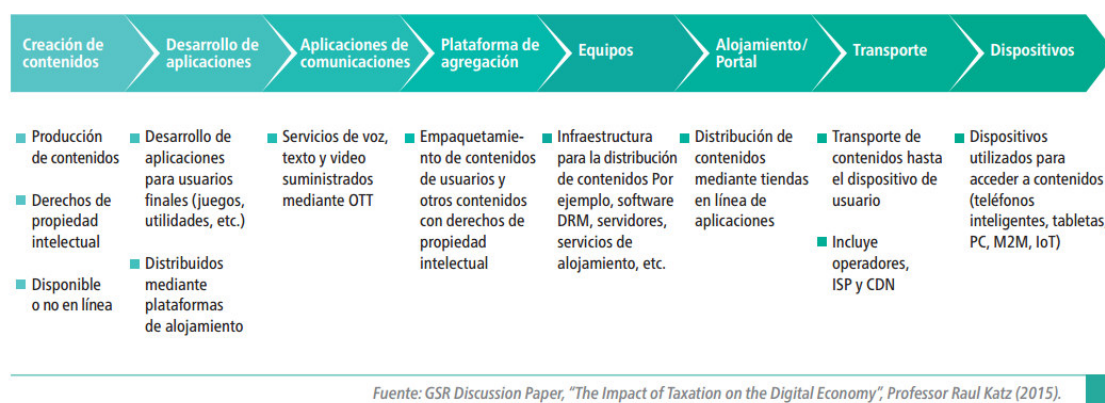
El informe *ICT Facts and Figures 2016* de las Naciones Unidas, reporta que el “*acceso a las TIC, en particular la banda ancha puede ser un gran acelerador de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. La interconexión mundial aumenta rápidamente, pero todavía queda mucho por hacer para reducir la brecha digital y traer a la economía mundial a mas de la mitad de la población mundial que todavía no utiliza internet*”.

En ese sentido, la brecha digital es, en esencia, el resultado de las brechas socioeconómicas que definen condiciones de inequidad y desigualdad, y es que hay una relación directa entre el ingreso y el acceso al internet.

#### **2.4.8 Economía Digital**

CEPAL (2013, página 9) define la economía digital como una organización resultado de la infraestructura de telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC) y la red de actividades económicas y sociales facilitadas por Internet, la computación en la nube y las redes móviles, las sociales y de sensores remotos. La economía digital es un facilitador cuyo desarrollo y despliegue se produce en un ecosistema caracterizado por la creciente y acelerada convergencia entre diversas tecnologías, que se concreta en redes de comunicación (redes y servicios, redes fijas-móviles), equipos de hardware (móviles multimedia 3G y 4G), servicios de procesamiento (computación en la nube) y tecnologías web (Web 2.0).

Teniendo en cuenta estos conceptos, las estrategias de intervención desde el ámbito público deben contemplar, de manera integral, el conjunto de elementos que componen la cadena de valor de una economía digital.



**Figura 3**

### **Cadena de Valor de la Economía Digital**

En este marco, en el Perú se llevó a cabo la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información eLAC 2015, realizada en Lima en noviembre del 2010, en la cual los países de América Latina y el Caribe, se comprometen a la formulación de políticas públicas que deben contemplar la incorporación de las TIC para el desarrollo de manera transversal, según lo expresado en la Agenda Digital (2011).

#### **2.3.9 Agenda Digital**

La agenda digital peruana, propone desde el enfoque de las TIC y la Sociedad de la Información y del Conocimiento, la provisión de herramientas y enfoques que pueden coadyuvar al desarrollo de las MYPES, permitiéndoles, entre otros aspectos, disponer de las últimas tecnologías para aumentar su competitividad, desarrollar nuevos productos y servicios, así como, reducir las barreras para acceder a mercados nacionales e internacionales (Agenda Digital, 2011, p.52).

De este modo, en su objetivo 5, propone adoptar las TIC para *“incrementar la competitividad a través de la innovación en la producción de bienes y servicios con el desarrollo y la aplicación TIC”*, esto permitirá incrementar su productividad y competitividad. En esa línea, existen diversas propuestas que pueden abonar a ello, como son, el implementar sistemas de información gerencial, software para la gestión administrativa, optimización de procesos industriales, software de análisis de mercados, sistemas de información geo-referenciados, entre otros.

Asimismo, propuestas más avanzadas se deben vincular a la instalación de sistemas de hardware y software aplicados en la automatización industrial y en sistemas agroindustriales, dispositivos de monitoreo en tiempo real, entre otros; los mismos que, aportan a mejorar la calidad en los productos y servicios.

Esta Agenda Digital, también considera como una estrategia fundamental: *“Desarrollar el Comercio Electrónico”*, como uno de los mecanismos para mejorar la competitividad de las empresas al impulsar un mayor mercado para sus productos, así como, impulsar sistemas electrónicos de compras públicas y el adecuado desarrollo del comercio electrónico en el país. Para lograr ello, se debe fomentar que los sistemas electrónicos de compras, así como, las empresas que se dedican al comercio electrónico y procesos relacionados, certifiquen la seguridad de sus transacciones y pagos.

Asimismo, resulta importante determinar y promover programas que incentiven el trabajo asociativo para mejorar la oferta y demanda de productos y servicios. Algunas de las actividades para impulsar el comercio electrónico se vinculan con la

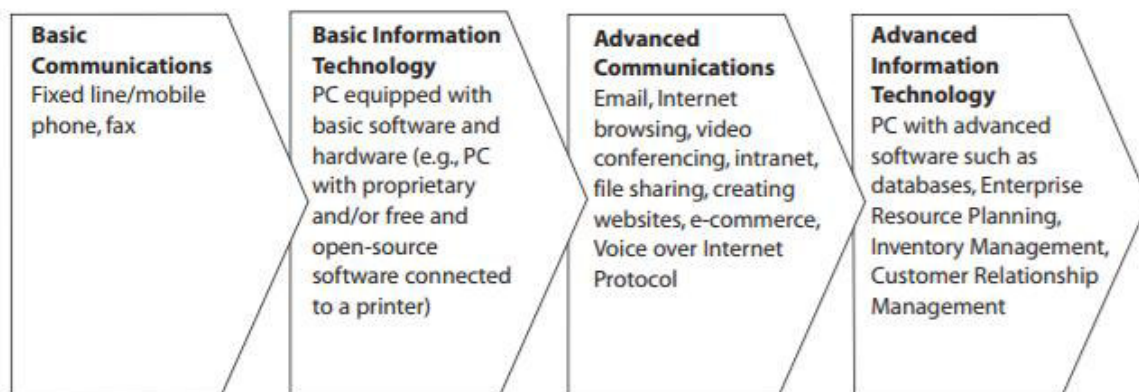
inclusión en los planes de trabajo sectoriales de algunos mecanismos de promoción al comercio electrónico, a nivel de, las grandes, medianas y pequeñas empresas, que incluyen la capacitación, el desarrollo de proyectos y promoción del consumo a través de tiendas virtuales formalizadas.

## **2.5 Marco Conceptual. Glosario de términos**

### **2.5.1 Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación**

La evidencia internacional demuestra que el uso de las TIC favorece el crecimiento económico y a su vez la productividad de las empresas (OECD, 2004), este uso se extiende en todas las áreas de la empresa, a través de su contribución al acceso y procesamiento de información, canales de comunicación cada vez más rápidos, velocidad y tiempo, se convierten en elementos claves para la óptima toma de decisiones.

Kotelnikov (2007), demuestra en su estudio sobre la utilización de las TIC en las MYPE de la región Asia Pacífico, que el proceso de adopción de las TIC por parte de estas empresas, está relacionado con las necesidades de comunicación, si ésta es básica, la utilización de tecnología será básica también, conforme se van sofisticando las necesidades de comunicación, así cuando enfrentan un mercado globalizado o el comercio electrónico, deben responder a la necesidad de comunicación adecuada por lo que el equipamiento en tecnologías de información será cada vez más sofisticada, como se aprecia en el gráfico:



**Figura 4**

**Progresión en la adopción de las TIC en las MYPE.** Fuente: Kotelnikov, V. (2007)

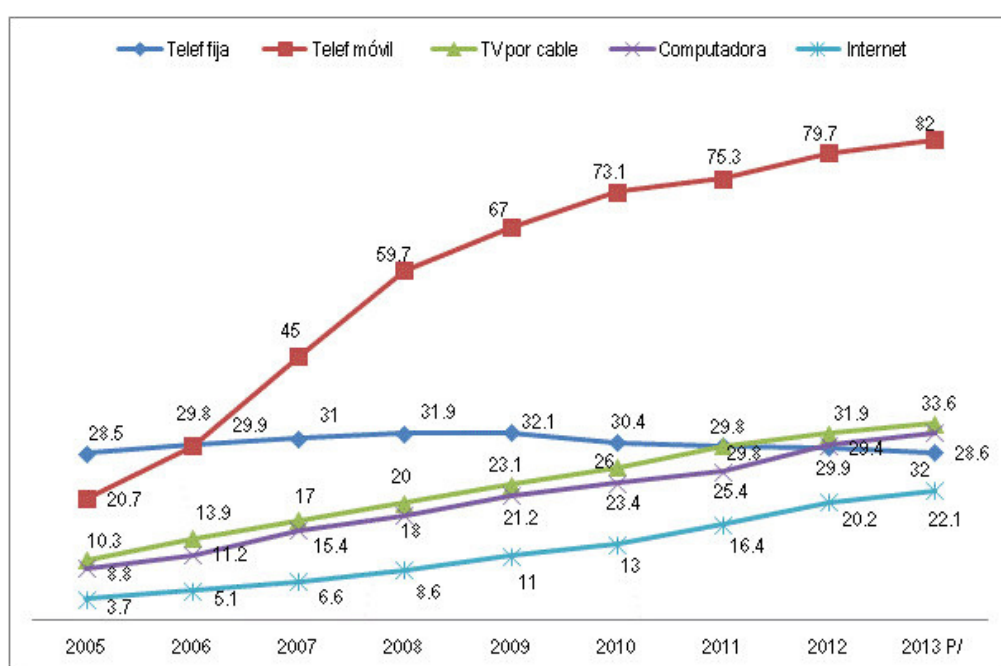
Kotelnikov (2007), encuentra que las PYME asiáticas consideradas en el ámbito de su estudio, deciden el tipo de productos TIC que quieren adoptar, como cualquier empresa, pensando en los beneficios que éstos pueden aportar a su negocio y como la mayoría ya están familiarizados con las TIC básicas como el teléfono fijo, los dispositivos móviles y las computadoras con uso de software básico, su adopción es muy fácil. Sin embargo, cuando se trata de tecnologías avanzadas, que a menudo son muy costosas, sofisticados y toma más tiempo implementarlas, optan por externalizar utilizando proveedores de servicios de aplicaciones.

### **2.5.2 Acceso de las empresas a las Tecnologías de Información y Comunicación**

De acuerdo con la Estrategia Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación liderada por CONCYTEC, una condición indispensable para que las empresas puedan aprovechar las TIC es la disponibilidad de infraestructura adecuada, que es medida a través de indicadores que miden la infraestructura

implementada y el acceso a ella, tales como, el uso de computadoras, uso de telefonía fija y móvil, uso de redes, internet.

Estos servicios brindados por el Estado, han permitido que los hogares puedan mejorar cada vez más, el acceso a las TIC, como se puede ver en el gráfico siguiente, la tendencia es geométrica para el uso de teléfonos móviles.



**Figura 5**

**Perú: Hogares con acceso a servicios y bienes TIC: 2005-2013(Porcentaje).**

Fuente: INEI (2014). ENAHO

Este panorama en los hogares, nos permite una aproximación a la tendencia de disponibilidad de TIC para las empresas. Así el INEI (2016), elaboró un informe sobre la disponibilidad de infraestructura en las empresas peruanas, este señala que *“la telefonía fija destaca como el principal elemento de comunicación de uso empresarial”*, dado que el 98.8% de las empresas que participaron en el estudio



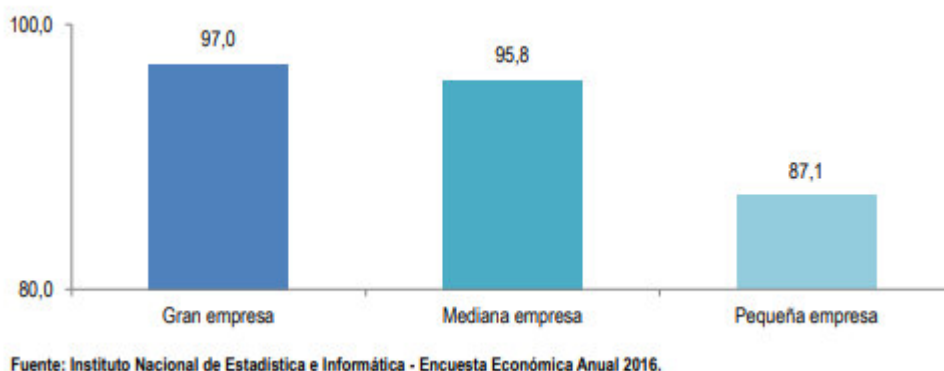
*señaló que usa ese tipo de tecnología para sus comunicaciones. De otro lado y con mayor crecimiento se encuentra la telefonía móvil, la cual, según el estudio, es usada por el 86.7% de las empresas, el 93.5% tiene acceso a internet, pero solo el 8.6% de las empresas tiene intranet y 3.0% vienen implementando extranet...”.*

### **2.5.3 Internet**

Internet es una gran red de computadoras conectadas entre sí por medio de líneas telefónicas, es una “red de redes”, que enlaza unos computadores con otros mediante el protocolo TCP/IP, que garantiza una red lógica de alcance mundial (ITU, 2015).

La popularidad que goza internet actualmente se debe en parte a su facilidad de uso ya que utiliza un programa llamado navegador que permite desplazarse por las diferentes páginas de una forma muy sencilla e intuitiva. Uno de sus servicios más conocidos es la World Wide Web (www), este conjunto de protocolos que permite la consulta remota a archivos de textos y de transmisión de datos (id. 2015).

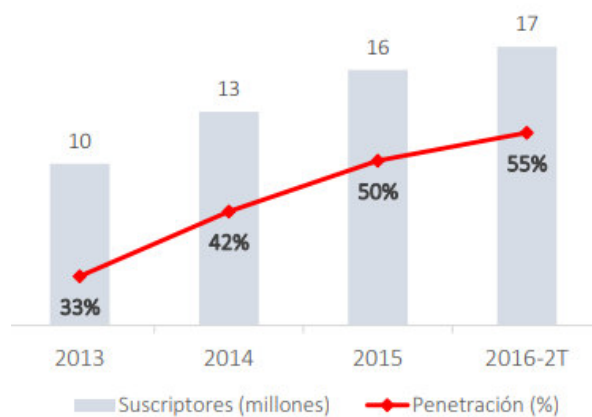
En el Perú, según datos del INEI, el uso de internet por parte de las empresas depende de su tamaño, sin embargo, su uso está bastante difundido, especialmente en el área urbana.



**Figura 6**

**Perú. Uso de internet por parte de las empresas, según segmento empresarial, 2015 (porcentaje)**

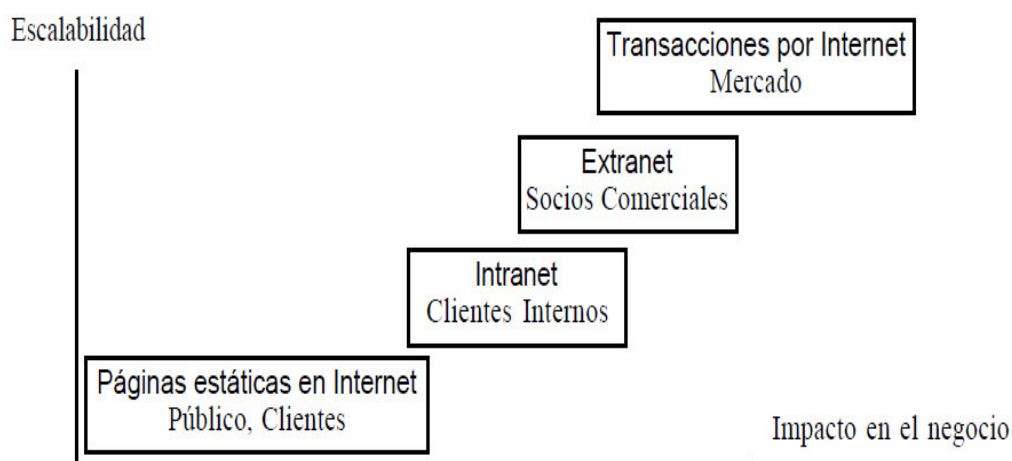
Así mismo, de acuerdo con la información proporcionada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, podemos observar en la siguiente figura, la evolución de internet móvil en el Perú, que alcanza en el 2016 a más de 17 millones de suscriptores, con una penetración del 55%.



**Figura 7**

**Perú: Evolución del internet móvil 2013-2016.** Fuente: MTC, OSIPTEL

El internet aplicado a las estrategias comerciales, de acuerdo con diversos estudios realizados en grandes empresas, ha modificado el ciclo económico de éstas, tan es así que Restrepo (1999), quien citando a Prahalad y Hamel (1990), establece una relación diferente entre el impacto en el negocio (y la necesidad de crecer o escalabilidad), que –como se puede apreciar en el gráfico N° 4 – identifica el crecimiento potencial de la actividad principal del negocio gracias al uso de las TIC.



**Figura 8**

**Crecimiento potencial de la actividad principal del negocio.** Fuente: Tomado de Restrepo (1999)

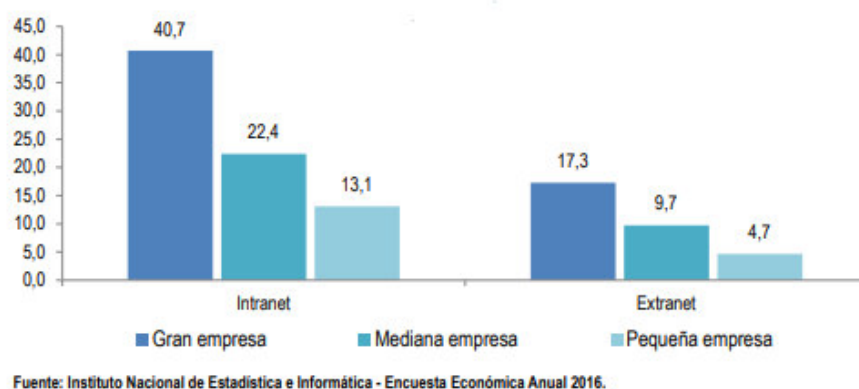
#### 2.5.4 Intranet

Sistema que utiliza las mismas tecnologías de Internet, pero implementadas sobre una red de computadores interna a una organización, para la prestación de servicios de información y comunicación variados al cliente interno o personal de la organización.

### 2.5.5 Extranet

Hace referencia a una porción de Internet como red “externa” a la organización, en contraposición a la “intranet” pública. De acuerdo con Restrepo (1999), físicamente se refiere a la parte de Internet que conecta a una empresa con los principales agentes con los que esta interactúa, como empresas proveedoras y empresas clientes.

Sin embargo, el uso de intranet y extranet, por parte de las empresas, independientemente del tamaño está bastante menos difundido, como puede verse en el siguiente cuadro.



**Figura 9**

**Perú. Empresas que usan intranet y extranet según segmento empresarial, 2015 (porcentaje)**

### 2.5.6 Comercio Electrónico

De acuerdo con la definición de ALADI (2005), el comercio electrónico (e-commerce) se refiere al manejo de las comunicaciones y las transacciones del negocio mediante el uso de computadoras, a través de las redes de transmisión de datos. Se suele reducir a las actividades de compra y venta de mercaderías,

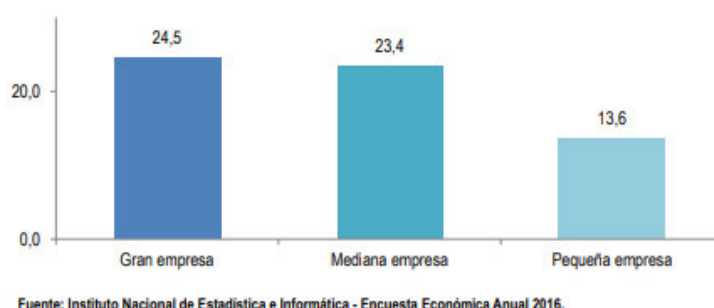
servicios y bienes digitales a través de las redes digitales, es un sistema de venta abierta, universal que permite consultar, comprar y pagar a través de un medio electrónico seguro y personalizado.

A partir de las características del comercio electrónico, diversos autores han categorizado el concepto del negocio en base a las relaciones que se establecen, así existen tres clases de comercio electrónico:

- Empresa-consumidor (B2C - business to customer).
- Empresa-empresa, (B2B - business to business).
- Empresa-gobierno, (B2G - business to govern)

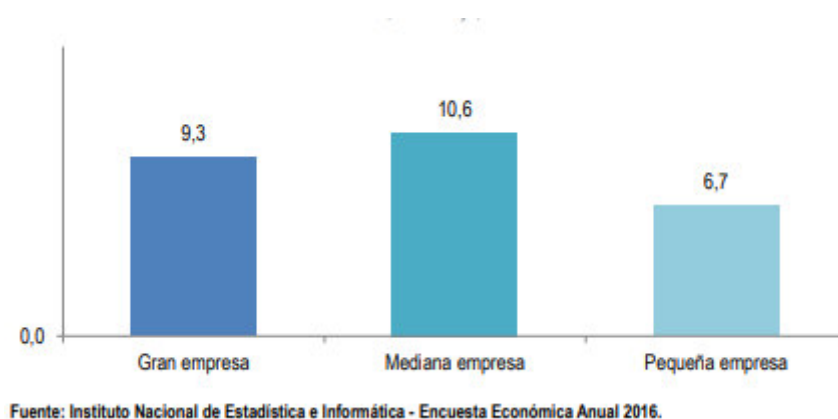
Entre las principales ventajas del comercio electrónico se pueden identificar: la ubicuidad, pues el instrumento del usuario final es móvil de tal forma que puede acceder a las aplicaciones de comercio electrónico en tiempo real, la accesibilidad, ya que el usuario final debe tener acceso en cualquier lugar y a cualquier hora; esta es probablemente la ventaja más grande sobre las aplicaciones de comercio electrónico que involucran un instrumento inalámbrico para el usuario final y la seguridad, debido a que el instrumento ofrece un cierto nivel de seguridad inherente al propio sistema.

En el Perú, las compras y ventas por internet no están muy difundidas, como podemos apreciar en los siguientes cuadros, la presencia de la pequeña empresa es comparativamente menor.



**Figura 10**

**Perú. Empresas que compran a través de internet según segmento empresarial, 2015 (porcentaje)**



**Figura 11**

**Perú. Empresas que vende a través de internet según segmento empresarial, 2015 (porcentaje)**

### 2.5.7 Negocio electrónico

Se refiere a un concepto derivado del comercio electrónico, es una forma genérica de referirse a la administración de los negocios en internet (e-business), no solamente en lo relacionado con las compras/ventas, sino en la atención a los clientes y en la colaboración con los socios comerciales (ALADI, 2005).

Anet (2007) identifica que, en general, el área comercial de una empresa utiliza herramientas informáticas que le permiten una mejor planificación de las ventas. Con independencia de las ventajas en la elaboración del producto, y desde el punto de vista de la gestión comercial, permite la divulgación, el acceso a Internet vía *web*, segmentando y personalizando el producto o servicio al detectar grupos homogéneos como tipología de la clientela, propicia un mayor uso del marketing comercial favoreciendo las ventas por correo electrónico y permite una sistemática de costes asociada a los distintos productos y servicios y una mayor capacidad productiva que facilita el incremento de cuota de mercado. El siguiente cuadro N° 3, se muestra el proceso de utilización de las TIC por parte de las MYPES:

#### ***Cuadro 4***

##### **Proceso de aplicación de la TIC por parte de la MYPE**

Aplicaciones de comercio electrónico	E-Business
Aplicaciones en marketing y comunicación	Boletines, M-mail, Blogs, Observatorios de mercado...
Aplicaciones de gestión de clientes	CRM (Customer Relationship Management)
Aplicaciones de procesos productivos y logísticos	ERP, GPS (Sistemas de Posicionamiento Global), Gestores de proyecto, Gestores documentales...
Aplicaciones de gestión de compras y proveedores	E-Procurement

Fuente: Anet.com (2007)

El e-business incluye las conexiones de ventas electrónicas a otras partes de una organización que se relacionen internamente con las finanzas, provisión de personal,

la comercialización, el servicio de cliente, y externamente a los clientes, a los proveedores y a la gerencia en última instancia. Por tanto, se hablará de e-commerce como la transacción en sí a través de medios electrónicos (Internet, Intranet, dispositivos móviles), y se hará referencia a e-business como todas las posibilidades para mejorar los resultados empresariales incorporando Internet y las TIC en los procesos organizacionales.

### **2.5.8 Computación en la nube**

"Cloud computing" es un nuevo modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que permite al usuario que almacena información de manera permanente en servidores de Internet y se envía a cachés temporales de cliente, lo que incluye equipos de escritorio, centros de ocio, portátiles, entre otros. Esto se debe a que, pese a que las capacidades de las PC han mejorado sustancialmente, gran parte de su potencia se desaprovecha, al ser máquinas de propósito general (EEE Computer Society) (ITU, 2015).

### **5.2.9 Sistema ERP**

Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés, es una aplicación informática que permite gestionar todos los procesos de negocio de una compañía en forma integrada. Por lo general este tipo de sistemas está compuesto de módulos como Recursos Humanos, Ventas, Contabilidad y Finanzas, Compras, Producción entre otros, brindando información cruzada e integrada de todos los procesos del negocio.



Este software debe ser adaptado para responder a las necesidades específicas de cada organización, una vez implementado un ERP permite a los empleados de una empresa administrar los recursos de todas las áreas, simular distintos escenarios y obtener información consolidada en tiempo real relacionada con sus procesos y la mejora continua de éstos.

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Tipo de la Investigación**

Tomando en consideración el criterio temporal y el número de veces en que se recoge la información para tipificar la investigación no experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 208), esta investigación será de tipo transversal, ya que levantamos la información sobre las percepciones de los empresarios, hombres y mujeres, respecto a la importancia de las TIC para sus negocios, así como información relevante respecto al acceso y uso de estas tecnologías en la práctica diaria del desempeño de las actividades empresariales vinculadas al mercado.

### **3.2 Nivel de la Investigación**

Esta investigación se define como una investigación científica es descriptiva, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), toda vez que es un estudio en el cual no se pueden manipular deliberadamente las variables y solo podemos observar los fenómenos como se han presentado en su contexto natural; por lo que las inferencias sobre las relaciones entre variables se hacen sin intervención directa y, a partir de ello, analizamos las situaciones que ya ocurrieron, en este caso, durante el desarrollo de la actividad empresarial.

### **3.3 Método de la Investigación**

Se utilizó el método inductivo que sirve para conocer la situación actual del uso de las TIC por parte de los empresarios de las MYPES en los casos particulares para luego identificar premisas de comportamiento, posteriormente aplicamos el método de análisis, el que se utiliza para la identificación de cada una de las partes que

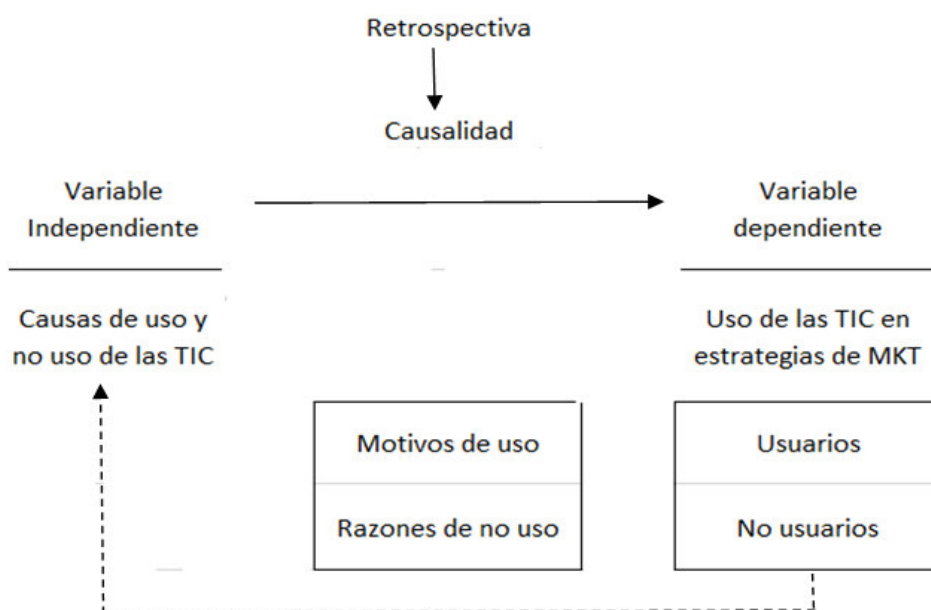
caracterizan la realidad del estudio; y para concluir, usamos el método de síntesis para relacionar los elementos componentes del problema y crear explicaciones a partir de su estudio.

### **3.4 Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación se ha definido como transversal descriptivo en una primera etapa, con el objetivo de describir la incidencia de las variables sobre la población de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 210).

Asimismo, utilizaremos el diseño transversal correlacional-causal para establecer las relaciones entre las variables que conforman las hipótesis planteadas.

Para reconstruir las relaciones de causalidad utilizaremos dos modalidades: la retrospectiva que nos permite establecer la causalidad a partir del análisis de las variables independientes, como se observa en el Gráfico 8, y la causalidad múltiple, sobre la base de la variabilidad amplia de las variables independientes y dependientes (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 214), el cual nos permite la posibilidad de predecir el comportamiento de la variable dependiente a partir de las variables independientes, identificadas como variables predictoras.



**Figura 12**

**Relación Retrospectiva de causalidad entre las variables independiente y dependientes.** Elaboración propia en base a Hernández, Fernández y Baptista (2006)

Así mismo, el diseño de la investigación comprende, además un diseño de trabajo de campo, debido a que los datos se obtendrán directamente de la realidad. Como lo afirman Tamayo y Tamayo (2001, p. 54), el diseño del trabajo de campo permite cerciorarse de las verdaderas condiciones en las que se han obtenido los datos, lo cual facilita su revisión o modificación en el caso de surgir dudas. Este diseño incluye:

- a. Etapa de la recolección de datos, mediante encuestas y entrevistas a profundidad, sobre una muestra previamente seleccionada.
- b. Etapa de consistencia y revisión de la información en relación a la pertinencia de las entradas generadas en los instrumentos de recolección de información.

### **3.5. Población y Muestra**

#### **3.5.1 Población de Estudio**

Se involucrará a empresarios y empresarias que acceden a las compras estatales a través de las páginas web del Ministerio de la Producción y, por otro lado a empresarias convocadas por el Proyecto “Estrategias Innovadoras para promover la participación de las mujeres en la Economía Digital”, ejecutado en convenio entre el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Centro de Capacitación de la Red de Mujeres del Asia Pacífico de la Universidad de Mujeres de Sookmyung de Corea. Un atributo común a los dueños y dueñas de las empresas es que tienen conocimiento y algún nivel de uso de internet aplicado a alguna de sus actividades empresariales.

#### **3.5.2 Tamaño de la Muestra**

Una vez definida la dimensión de la población se utilizará la teoría del límite central para definir el tamaño de la muestra y dado que el estudio se hará sobre una población finita, se definirá una característica de la población considerando a empresarios y empresarias de MYPE que tienen una experiencia con el uso del internet, al menos visita a la página web de las instituciones públicas para participar en compras estatales

Utilizaremos la siguiente fórmula para calcular el tamaño de muestra, donde: N es la población identificada con el atributo “alguna experiencia en el uso de internet”.

Revisando los textos de estadística aplicada a la investigación en el campo empresarial, se ha encontrado que los niveles de confianza más usados están entre 90%, 95% y 99%. Usamos un intervalo de confianza del 95%, considerando que se trata de una muestra grande ( $>30$ ) y se desconoce la desviación estándar. Del mismo modo, la práctica de muestreo en el ámbito empresarial utiliza como estimaciones de error entre 0.10 a 0.01, para el presente caso se ha considerado el uso de 0.08 como error estimado, que sin perder la significancia, se pueda ajustar un menor número de encuestas, considerando la poca tasa de respuesta de los empresarios.

En relación a la proporción poblacional, usamos el valor de  $p = 0.5$ , porque al no disponer de información confiable sobre la proporción de empresarios que usan TIC para aplicaciones empresariales, conjeturamos la máxima proporción, así aseguramos una cantidad de muestra mayor para mayor seguridad de obtener el margen de error deseado.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Donde:

$N$  = población = 95,749 MYPE identificadas en el Ministerio de la Producción

$Z$  = estadístico de distribución normal al 95% de confianza = 1.96

$P$  = proporción del atributo relacionado con el uso de internet = 0.5

$q = 1 - p = 0.5$

$n$  = tamaño de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 \times 95749 \times 0.5 \times 0.5}{(95749 - 1) \times 0.081^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 147$$

### 3.6 Técnica de recolección de datos

#### 3.6.1 Método Cuantitativo

Para obtener la información primaria se usarán datos obtenidos a través del método de las encuestas, empleando como instrumento el cuestionario escrito por la unidad muestreada.

Los formularios contendrán preguntas tipo dicotómicas y de respuestas múltiples, que serán elaboradas en forma cerrada o estructurada, como las entradas están relacionadas con la percepción de los entrevistados, se ha visto por conveniente utilizar la escala Likert para la valoración de las salidas.

Para la elección de las unidades de los elementos, es decir a las personas a quienes se les aplicará la encuesta, se adaptó la técnica de conglomerados considerando cada uno de los eventos o reuniones con empresarios convocados por el Ministerio de la Producción y por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables como un conglomerado con un promedio de 97 participantes. En cada conglomerado, se elegirá un elemento con el método sistemático a partir del primer inscrito en el evento y un rango de 6 para la selección de los siguientes elementos, hasta completar los 147 elementos de la muestra.

En el Anexo 2 puede encontrarse la relación de entradas que constituyen la información a analizar.



### 3.6.2 Método Cualitativo

La información secundaria se obtendrá de la revisión de la documentación pertinente, especialmente vinculada a estudios desarrollados en la materia y se consignará en la bibliografía del presente estudio. Una de las fuentes de información secundaria fundamental han sido las estadísticas levantadas por el INEI y el Ministerio de la Producción en relación al uso de la TIC en la MYPE de manufactura liviana en el 2016.

#### *Cuadro 5*

#### **Ficha técnica de encuesta a empresas que hayan tenido alguna experiencia en el uso de la TIC**

Sector	Producción
Población	95,749 empresas identificadas en el Ministerio de la Producción
Unidad de Análisis	147 empresas de manufactura liviana
Elementos	Propietarios/as de la empresa
Criterios de la muestra	Empresas que hayan tenido alguna experiencia con el uso de las TIC en sus negocios
Trabajo de campo	Marzo a julio 2016
Tratamiento de la Información	Encuesta procesada con el programa SPSS para el análisis estadístico y las pruebas de consistencia de los resultados de la muestra.

## **CAPÍTULO 4**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 Características del acceso y uso de las TIC por parte de los conductores de MYPE**

Con la revisión de la información secundaria hemos realizado la caracterización de la MYPE y el acceso a las TIC. En el marco del Presupuesto por Resultados, desde el año 2007, el Estado peruano formuló el programa estratégico para la MYPE denominado “Incremento de la productividad de las MYPE”, el cual requería contar con una línea de base para evaluar la intervención del Ministerio de la Producción – como ente rector en la materia- a través de los servicios que brinda para el desarrollo de estas empresas. En tal sentido, se definieron los indicadores de productividad y conjuntamente con el INEI se elaboró Encuesta de la Micro y Pequeña Empresa (EMYPE), para levantar la información de la línea de base de estos indicadores.

La Encuesta de Micro y Pequeña Empresa 2013 se orientó a *“obtener información estadística cuantitativa y cualitativa de las micro y pequeñas empresas ubicadas en las ciudades de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, Arequipa, Ayacucho, Chiclayo, Cusco, Huancayo, Iquitos, Juliaca, Piura y Trujillo, correspondiente a 21 actividades económicas de manufactura”* (INEI 2014).

La investigación en torno a la información necesaria para identificar los indicadores, consideró que el primer contacto de las empresas con las TIC, generalmente sucede en los procesos de mercadotecnia, en el mejoramiento del acceso al mercado. En ese sentido, el objetivo de la encuesta en mención definió como uno de los indicadores considerando información sobre la asistencia a eventos de capacitación y a los servicios recibidos para el autoaprendizaje de dichas tecnologías a través de portales

de portales de internet especialmente diseñados para mostrar aplicaciones y procedimientos para su uso.

De la revisión de la información proporcionada por las EMYPES 2008 al 2013, hemos podido identificar que los conductores de MYPE que participan en cursos y/o servicios de capacitación varían solo entre el 4.7% en el 2008 y 7.8% en el 2013. A pesar que los conductores de estas empresas reconocen que el acceso y uso de las TIC en la gestión empresarial incide en una mayor productividad, su participación en cursos y/o servicios relacionados con las TIC no se incrementó sustancialmente en esos años.

Adicionalmente, la mencionada encuesta muestra que los servicios utilizados para la formación de capacidades en TIC, aplicadas al marketing fueron: diseño en páginas Web (36,0%), transacciones comerciales con compradores por internet (25,4%) y operaciones de banca electrónica (23,8%). Mientras que entre los cursos con menos participación se encuentra las compras al Estado por Internet (6,0%).

Así mismo, la encuesta encontró que respecto a las instituciones a las que asistieron los empresarios de MYPE, el 64,1% concurrió las Cámaras de Comercio, Instituciones educativas privadas, Asociaciones de empresarios, proveedores, entre otros. Solo el 22,8% de conductores concurrieron a Universidades tanto nacionales como regionales.

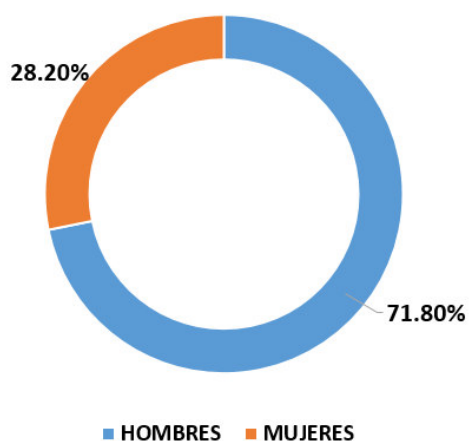
Respecto a la disponibilidad de equipos informáticos, el equipo informático más usado es la computadora de escritorio. Según los resultados de la Encuesta Nacional

de Empresas –ENE 2015, del Ministerio de la Producción, el 69.6% de las microempresas y el 92.8% de las pequeñas empresas tienen una computadora de escritorio. Si consideramos los resultados de la encuesta del 2013, el 67.0% de los conductores de MYPE manifestaron contar con una computadora de escritorio, vemos que la inversión en este tipo de equipos no ha mejorado sustancialmente.

Una situación diferente se presenta con los teléfonos móviles, en la EMYPES 2013, solo el 23.5% de los conductores de MYPE manifestaron tener un teléfono con acceso a internet. Para el 2015, en promedio, las MYPE disponen de 5 teléfonos móviles (smartphones) con acceso a internet (Ministerio de la Producción, 2015, p. 58).

En relación al uso de software, el *“48.5% de las empresas no maneja ningún tipo de sistema de gestión informatizado, de acuerdo al tamaño empresarial, solo el 35.7% de las microempresas posee un sistema de gestión informatizado. Sin embargo, del total de empresas que manejan al menos un sistema informatizado, el 64.5% es el contable tributario”* (Ministerio de la Producción, 2015).

Un dato que nos parece muy importante, y que según diversos estudios muestra la existencia de estas brechas en razón de género, es aquel relacionado con las diferencias en el acceso y uso de las TIC en razón de sexo y edad. Las cifras del INEI (2015) nos muestran evidencia de desigualdades de género; mientras que el 40,7% de la población masculina hace uso de Internet, la población femenina alcanza solo el 31,6%, como podemos observar en el cuadro 6.



**Figura 13**

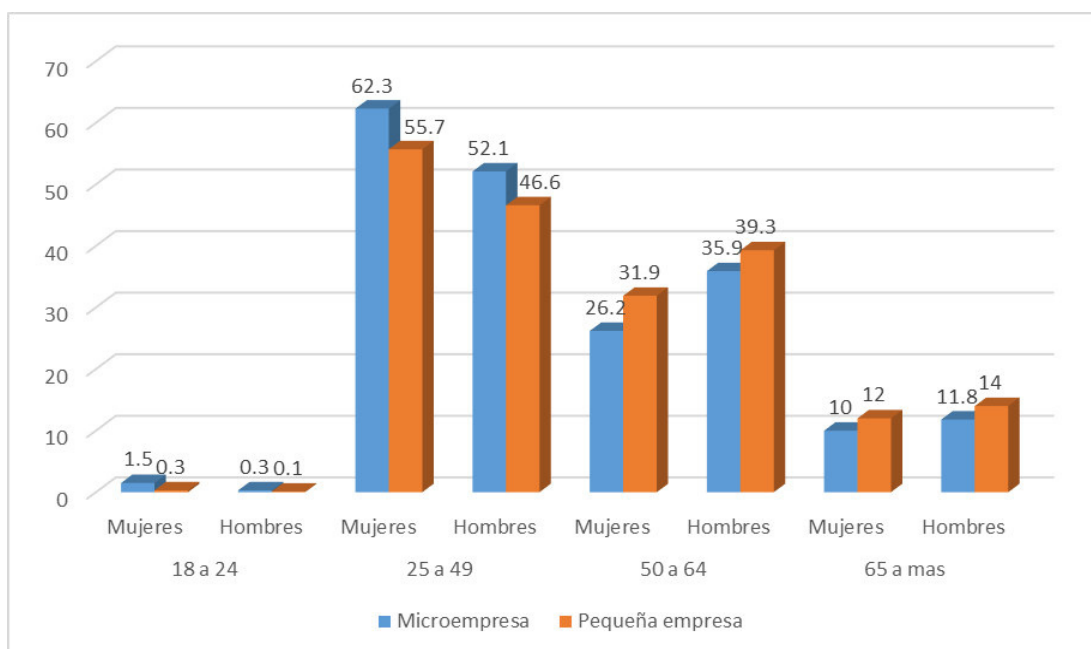
**Conductor de la Micro y Pequeña empresa por sexo, 2015 (porcentaje).**  
 Fuente: INEI –PRODUCE. Encuesta Nacional de Empresas 2015

**Cuadro 6**

**Conductor de la MYPE por rango de edad, 2015**

Descripción	Rango de edad en años (%)						Edad promedio (años)
	Total	Total	18 a 24	25 a 49	50 a 64	65 a más	
<b>Conductoras mujeres</b>	<b>54,436</b>	<b>100</b>	<b>1.1</b>	<b>61.5</b>	<b>27.2</b>	<b>10.2</b>	<b>46</b>
Microempresa	36,786	100	1.5	62.3	26.2	10.0	46
Pequeña Empresa	14,793	100	0.3	55.7	31.9	12.0	47
Mediana y Gran Empresa	2,857	100	0.0	82.2	14.5	3.2	45
<b>Conductores hombres</b>	<b>138,326</b>	<b>100</b>	<b>0.2</b>	<b>49.4</b>	<b>38.4</b>	<b>11.9</b>	<b>50</b>
Microempresa	87,610	100	0.3	52.1	35.9	11.8	50
Pequeña Empresa	39,214	100	0.1	46.6	39.3	14.0	51
Mediana y Gran Empresa	11,502	100	0.0	39.0	55.0	6.0	51

Fuente: INEI –PRODUCE. Encuesta Nacional de Empresas 2015



**Figura 14**

**Conductor de la MYPE por rango de edad y sexo, 2015. (Porcentaje).**

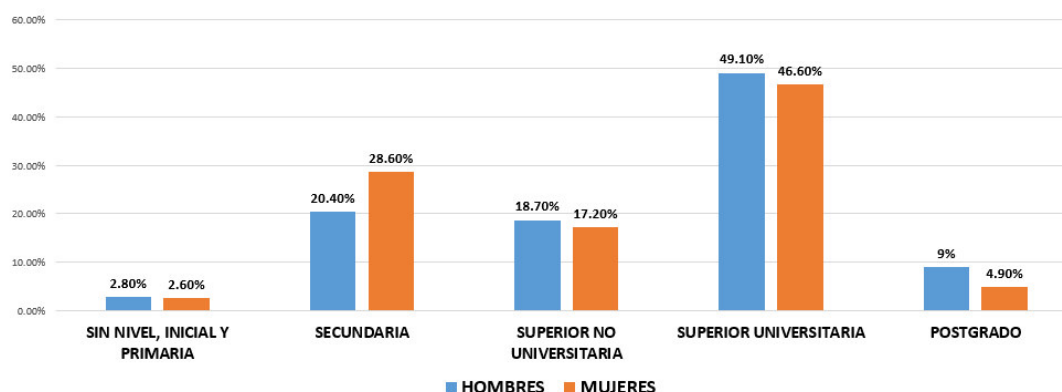
Fuente: INEI –PRODUCE. Encuesta Nacional de Empresas 2015

El mismo informe identifica que para las mujeres empresarias, las barreras para el acceso y uso de las TIC son mayores que para los hombres y, tienen que ver con factores estructurales vinculados a la cultura, como son el nivel de educación, las responsabilidades familiares, los estereotipos frente al uso de la tecnología, entre otros.

Sin embargo, analizando el nivel educativo alcanzado por los dueños y dueñas de la MYPE, como se puede apreciar en la figura 15, las diferencias educativas entre hombres y mujeres no presentan brechas importantes. Así en el caso de la educación superior no universitaria y la de educación universitaria las diferencias solo son de 1.5% y 2.5% respectivamente a favor de los hombres.

Brechas un poco mayores se encuentran en la educación secundaria completa y en los estudios de posgrado. En el primero, las mujeres representan el 28.6%, mientras

que el 20.4% de los hombres tienen secundaria completa; el 9% de los hombres empresarios tienen estudios de posgrado, mientras que solo un 4.9% de mujeres empresarias tiene estudios de posgrado.



**Figura 15**

**Conductor de la MYPE por nivel educativo y sexo, 2015 (Porcentaje).** Fuente. INEI 2015.

## 4.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados

El análisis e interpretación de los resultados se ha realizado sobre la base de la información obtenida luego de la aplicación de la encuesta a los empresarios y empresarias conductores de MYPE. A continuación, se presentan los resultados e interpretación de las preguntas del cuestionario:



**Cuadro 7****Conductor de la MYPE por sexo, 2015**

<b>Sexo</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Hombre	101	69%
Mujer	46	31%
Total	147	100

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

Con los datos de la encuesta podemos corroborar la información recogida en el análisis de información secundaria mostrado en el acápite 4.1 de este estudio.

**Cuadro 8****Uso de computadoras para procesos internos de la empresa por sexo**

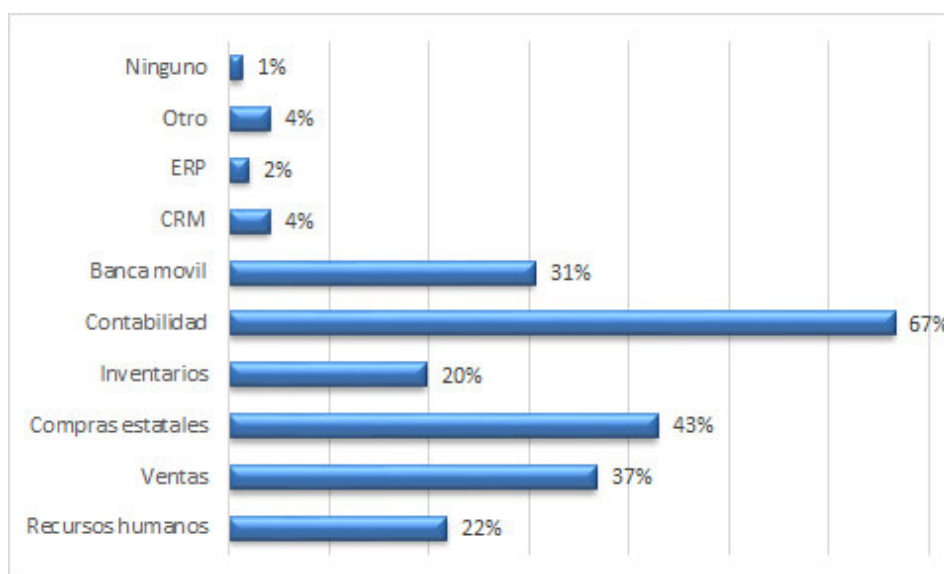
<b>Uso computadora</b>	<b>Hombre</b>	<b>%</b>	<b>Mujer</b>	<b>%</b>
No usa nunca	0	0%	0	0%
De vez en cuando	66	65%	28	61%
Algunas veces	25	25%	11	24%
Con frecuencia	8	8%	5	11%
Siempre	2	2%	2	4%
Total	101	100 %	46	100%

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

Del mismo modo, los datos de la encuesta son coherentes con la información secundaria. Se puede corroborar que, en relación al uso de la computadora por parte de los empresarios MYPE, el 100% de hombres y mujeres empresarios manifiestan poseerlo y utilizarlo; sin embargo, su utilización para procesos internos de la empresa

es bajo, ya que solo el 15% de los entrevistados manifiesta usarlo con frecuencia y siempre.

Los procesos en los que aplica TIC y que los entrevistados han identificado como los que alguna vez han usado en su empresa se muestran en el siguiente gráfico, resaltando que el 67% de los empresarios manifiesta el uso de contabilidad, toda vez que los procesos de la SUNAT vienen siendo impulsados en el uso intensivo del internet, en el marco del gobierno electrónico, en ese mismo escenario se encuentra el 43% que accede a compras estatales, ya que los proveedores del estado deben registrar y solicitar información vía internet.



**Figura 16**

**Uso de las TIC en los procesos de la MYPE.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En relación al uso específico de internet que los empresarios aplican a algún proceso interno de la empresa es bajo, como se puede apreciar en el cuadro siguiente, más del 80% de los encuestados reconoce que el uso de internet para procesos internos no es frecuente, apenas un 19% de los entrevistados manifiesta su uso con frecuencia y siempre.

***Cuadro 9***

**Uso de internet para procesos internos de la empresa**

<b>Uso internet</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
No usa nunca	0	0%
De vez en cuando	76	52%
Algunas veces	42	29%
Con frecuencia	24	16%
Siempre	5	3%
Total	147	100%

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

**Análisis de datos de la encuesta:**

Como puede verse en el Anexo 2, se estructuraron las preguntas del cuestionario utilizando escalas tipo Likert, por lo que para el estudio de las variables de investigación y el análisis de los datos para las dimensiones que se obtuvieron con la aplicación de la encuesta, se crearon escalas a partir del puntaje que se obtiene de las respuestas a cada una de las preguntas del cuestionario.

La elaboración de las escalas se hizo utilizando la técnica de la diferencia entre los puntajes mínimos y máximos que pueden obtener por variable y dimensiones, y evaluándose 3 escalas de medición que son: bajo, regular y alto.

A continuación, se presentan la elaboración de escalas con sus puntajes respectivos:

**Variable: Inversión en equipos de tecnología básica**

Puntaje mínimo= 21

Puntaje máximo= 105

Rango= 84

***Cuadro 10***

**Escala de medición para la inversión en equipos de tecnología básica**

Nivel	Puntajes	
Bajo	21	49
Regular	50	77
Alto	78	105

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

Donde la medición para la inversión en equipos de tecnología básica para el uso de internet, representa el uso de computadoras personales y/o dedicadas a la empresa, incluye el personal dedicado a trabajos en computadora para negocios y al menos el uso de escáner para manipulación documentaria al interior de la empresa.

**Variable: Acceso al internet para los procesos empresariales**

Puntaje mínimo= 8

Puntaje máximo= 40

Rango= 32

***Cuadro 11*****Escala de medición para el acceso al internet para los procesos empresariales**

Nivel	Puntajes	
Bajo	8	18
Regular	19	29
Alto	30	40

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

Esta medición representa de manera cualitativa la inversión que el entrevistado ha realizado para la compra de equipamiento que le permita el acceso a internet y el gasto en mantenimiento que le permita el uso de las TIC para pasar de un uso personal a un uso dedicado a la empresa, incluye la medición del tipo de internet que usa, desde el de conexión simple a línea dedicada y desde conexión gratuita a conexión satelital.

**Variable: Inversión en acceso a servicios de alta tecnología**

Puntaje mínimo= 7

Puntaje máximo= 35

Rango= 28

**Cuadro 12****Escala de medición para la inversión en acceso a servicios de alta tecnología**

Nivel	Puntajes	
Bajo	7	16
Regular	17	26
Alto	27	35

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En esta medición, también cualitativa, consideramos la percepción del gasto que realiza del entrevistado para acceder a servicios que le permitan potenciar el uso del internet para sus negocios, como son el acceso a dominio, hosting, correos corporativos, portales de ventas, hasta el uso de sistema intranet, ya que todos ellos tienen un costo en el mercado.

**Variable: Valoración de confianza para el uso de las TIC**

Puntaje mínimo= 6

Puntaje máximo= 30

Rango= 24

**Cuadro 13****Escala de medición para la valoración de confianza**

Nivel	Puntajes	
Bajo	6	14
Regular	15	22
Alto	23	30

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En esta escala medimos la precepción de la confianza que el entrevistado manifiesta respecto al uso del internet para sus procesos empresariales vinculados a la creación de ventajas competitivas tales como la disminución de costos en la empresa, el crecimiento de su cartera de clientes, conocimiento sobre los clientes, confianza en las transacciones comerciales de compra y venta, relación con proveedores, clientes y sistema financiero en general.

**Variable: Creación de ventajas competitivas**

Puntaje mínimo= 7

Puntaje máximo= 35

Rango= 28

***Cuadro 14***

**Escala de medición para la creación de estrategias competitivas**

Nivel	Puntajes	
Bajo	7	16
Regular	17	26
Alto	27	35

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

Con esta escala medimos la percepción de los entrevistados en relación al conocimiento y uso que hace de los elementos, tales como información de mercado sobre productos y servicios, información sobre competidores, promoción y publicidad, que le permitan crear ventajas competitivas en sus productos o

servicios, usando las TIC, para medir con ello la posibilidad de creación de estrategias competitivas.

Con estas escalas procedemos a la calificación de las dimensiones de las variables utilizadas en el presente estudio e identificadas en la encuesta:

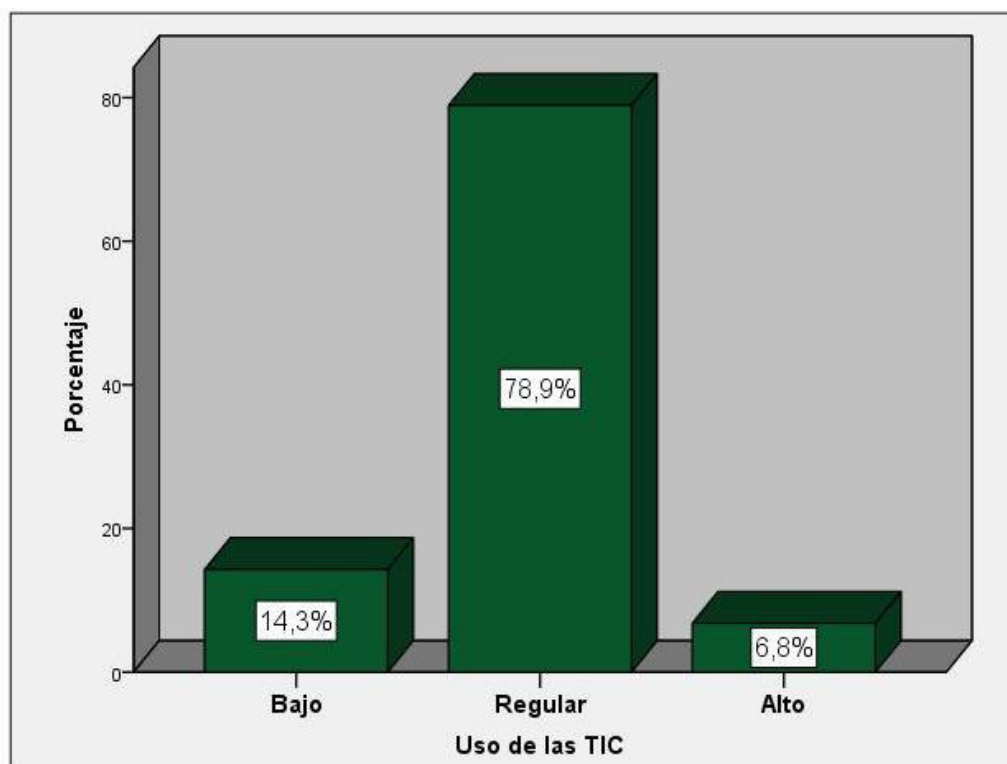
***Cuadro 15***

**Nivel de uso de las TIC en las MYPE**

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	14,3
Regular	116	78,9
Alto	10	6,8
Total	147	100,0

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios





**Figura 17**

**Nivel de uso de las TIC en las MYPE.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En el análisis de la variable uso de las TIC en sus empresas, tenemos que el 78.9% tiene un nivel regular de uso de TIC, es decir usan computadoras personales no totalmente dedicadas a la empresa, usan internet con conexión simple y no tiene personal dedicado al uso de las TIC; el 14.3% tiene un nivel bajo de uso de las TIC y solo el 6.8% tiene un nivel alto de uso de las TIC es decir tienen dominio web y lo usan con regularidad y tienen personal dedicado a las TIC.

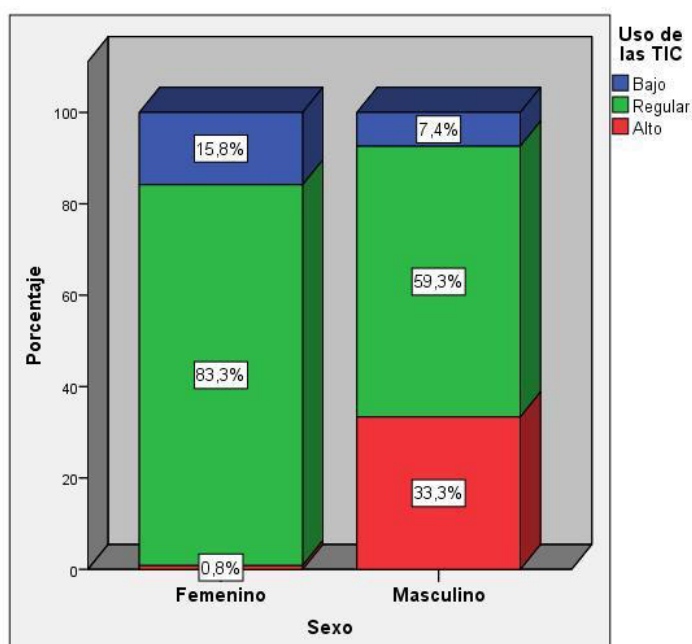
Se puede establecer que el uso de las TIC no está generalizado, con lo que las empresas no aprovechan del todo las posibilidades que brinda el uso y aplicación de las TIC que le permiten generar ventajas competitivas en sus productos y servicios. Entre las variables demográficas que consideramos importante analizar es el sexo, porque esto nos permite determinar si hay una brecha de acceso y uso de las TIC por razón de género, es decir identificar si el comportamiento de empresarios hombres y mujeres, respecto a las TIC son diferentes.

***Cuadro 16***

**Uso de las TIC en la MYPE según sexo del empresario**

Uso de las TIC	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	n	%	N	%
Bajo	19	15.8%	2	7.4%
Regular	100	83.3%	16	59.3%
Alto	1	0.8%	9	33.3%
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0%</b>	<b>27</b>	<b>100.0%</b>

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios



**Figura 18**

**Uso de las TIC en las MYPE según sexo del empresario.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

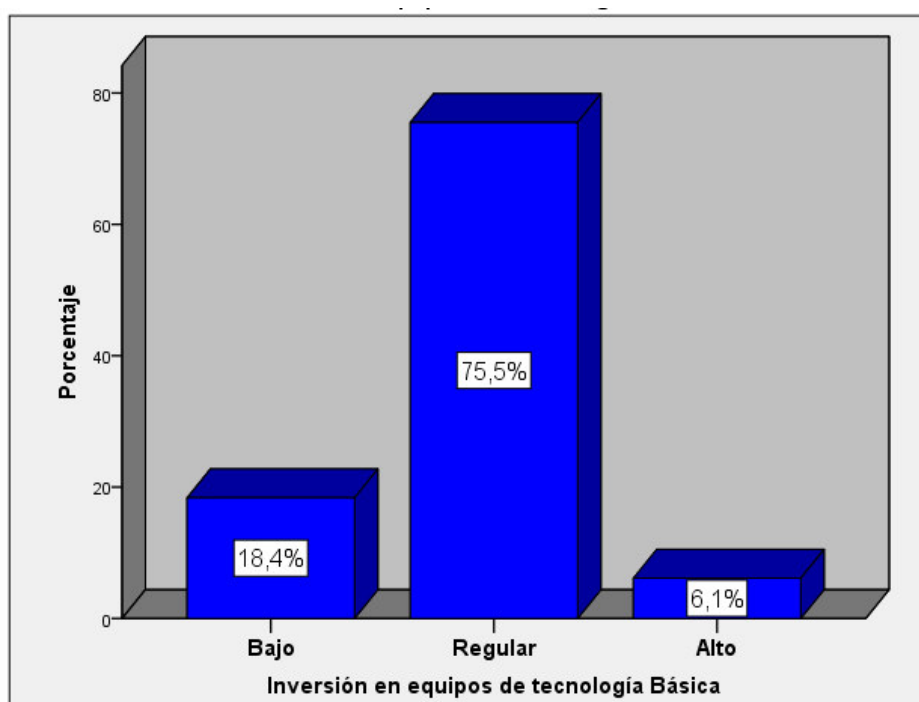
En el análisis del uso de las TIC según el sexo de los empresarios conductores de una MYPE, podemos observar que el 33.3% de las MYPE conducidas por hombres manifiestan un uso alto de las TIC para sus procesos empresariales, y solo el 0.8% de las empresarias mujeres manifiesta un alto uso de las TIC y en relación al bajo uso de TIC para procesos empresariales, las mujeres son casi el doble de los hombre empresarios. Sin embargo, la mayoría de las mujeres empresarias, 83.3%, manifiestan tener uso regular de las TIC, a diferencia del 59.3% de sus pares masculinos.

En general, se puede concluir que hay una tendencia de menor uso de las TIC por parte de las mujeres empresarias de las MYPE.

**Cuadro 17****Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en las MYPE**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	27	18,4
Regular	120	75,5
Alto	9	6,1
Total	147	100,0

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

**Figura 19**

**Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en las MYPE.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En lo relacionado al nivel de inversión en equipos de tecnología básica que permitan el acceso y uso de las TIC en sus empresas, tenemos que el 75.5% de los

empresarios entrevistados manifiesta un nivel regular de inversión, asociado al uso de computadoras personales sin software especializado en procesos empresariales, el 18.4% considera que tiene un nivel bajo de inversión y el 6.1% tiene un nivel alto de inversión en equipos de tecnología básica y software especializado.

Los empresarios no se muestran del todo convencidos de los beneficios del uso de las TIC, con lo cual, según su propia percepción, no destinan un adecuado nivel de inversión en equipos de tecnología básica que permita implementar el uso de las TIC como son los equipos de mayor tecnología con acceso a internet dedicado, con los cuales se puede tener una ampliación del mercado para ofertar los productos y servicios en un entorno que exige cada vez más equipamiento de alta tecnología.

Igualmente haciendo el análisis por sexo del conductor de la MYPE, observamos que:

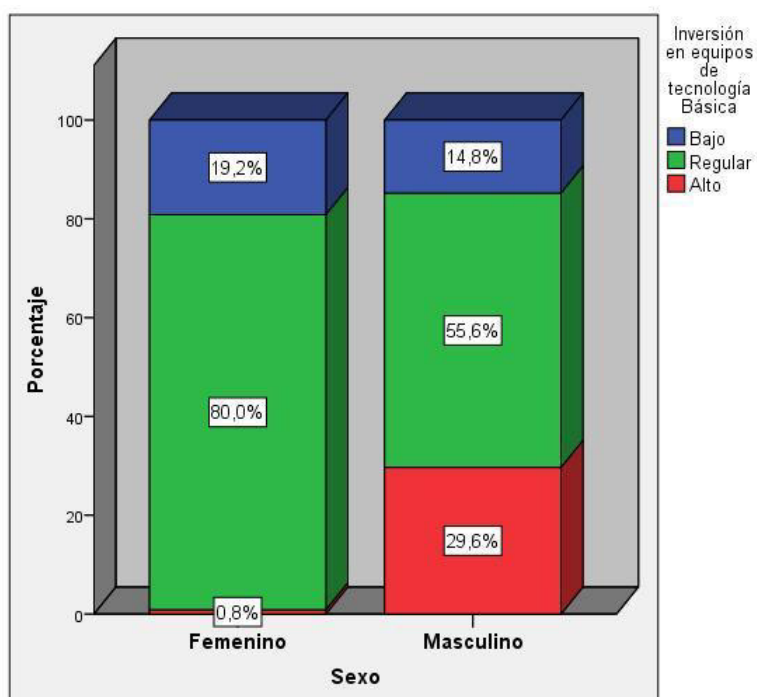
***Cuadro 18***

**Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en MYPE según sexo del empresario**

Inversión en equipos de tecnología Básica	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	n	%	n	%
Bajo	23	19.2%	4	14.8%
Regular	96	80.0%	15	55.6%
Alto	1	0.8%	8	29.6%
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0%</b>	<b>27</b>	<b>100.0%</b>

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En el análisis de la inversión en equipos de tecnología básica según el sexo de los empresarios, podemos observar para las MYPE que tienen baja inversión el 19.2% son empresarias mujeres y el 14.8% son empresarios hombres; para las MYPE que tienen regular inversión el 80.0% son empresarias mujeres y el 55.6% son empresarios hombres y para las MYPE que tienen alta inversión, apenas el 0.8% son empresarias mujeres y el 29.6% son empresarios hombres. Con lo cual se puede establecer de una tendencia de menor inversión en equipos de tecnología básica por parte de las MYPE que son dirigidas por mujeres.



**Figura 20**

**Nivel de inversión en equipos de tecnología básica en MYPE.**

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

**Cuadro 19****Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	30	20,4
Regular	107	72,8
Alto	10	6,8
Total	147	100,0

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

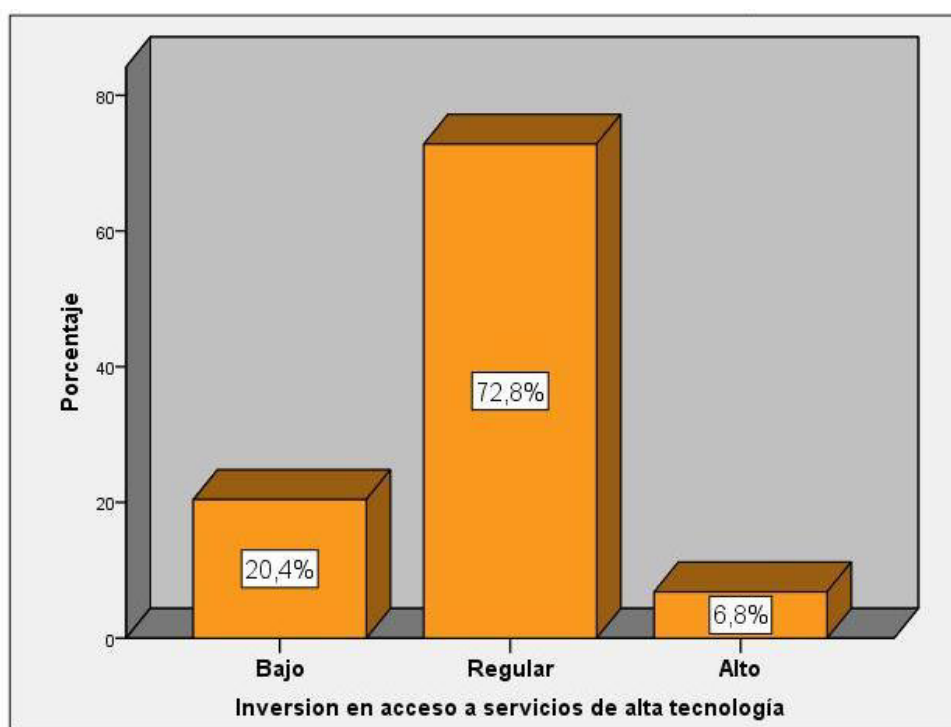


Figura 21

**Nivel de inversión en servicios de alta tecnología.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En lo relacionado al nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología que permitan el uso y desarrollo TIC de una forma más intensiva en sus empresas, tenemos que el 72.8% de los entrevistados que manifiestas acceder a servicios de alta tecnología tiene un nivel calificado como regular de inversión, es decir tienen un dominio, en algunos casos alojado en un housing y plataformas gratuitas pero no hacen mucho seguimiento al mismo y la mayoría no invierte en un hosting; el 20.4% tiene un nivel bajo de inversión y solo el 6.8% manifiesta tener un nivel alto de inversión en acceso a servicios de alta tecnología, es decir tienen web, dominio e invierten en hosting y hacen seguimiento activo.

Ninguno de los entrevistados tiene intranet.

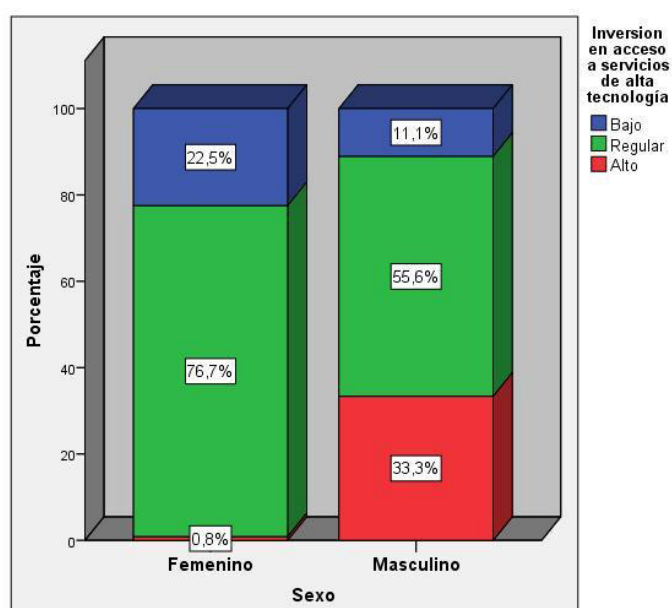
Con estos resultados podemos deducir que empresarios no tienen mayor conocimiento sobre los beneficios de los servicios de tecnología más sofisticada, como aquellas que facilitarían sus procesos online especialmente vinculado a las ventas y relación con proveedores; por lo que no destinan un nivel importante de inversión en la compra de productos y servicios avanzados en TIC que permitan crear tener presencia en el ámbito virtual para expandir su mercado.



**Cuadro 20****Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología en MYPE**

Inversión en acceso a servicios de alta tecnología	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	n	%	n	%
Bajo	27	22.5%	3	11.1%
Regular	92	76.7%	15	55.6%
Alto	1	0.8%	9	33.3%
Total	120	100.0%	27	100.0%

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

**Figura 22****Nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología en MYPE según sexo del empresario.**

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

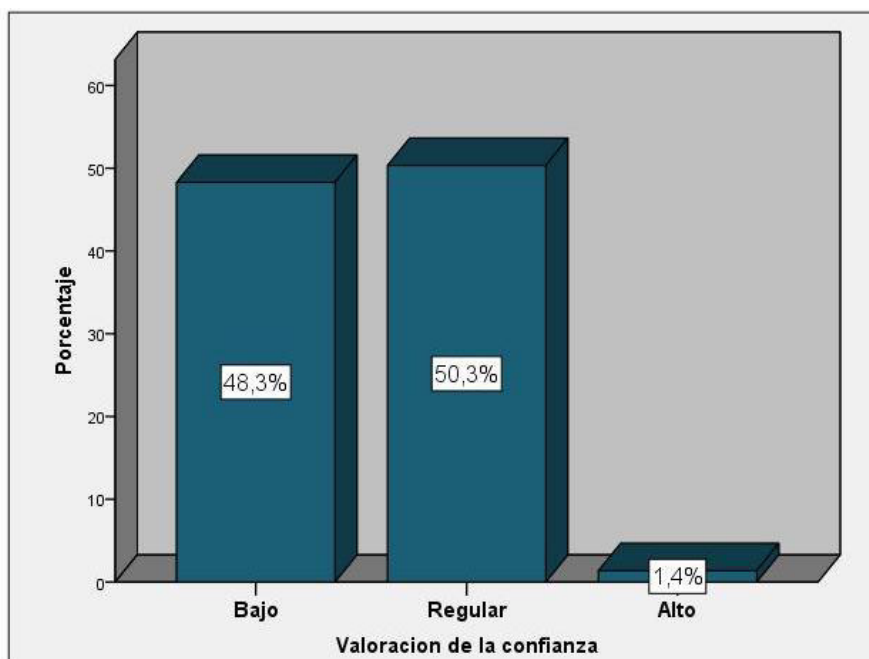
En el análisis de la inversión en acceso a servicios de alta tecnología según el sexo de los empresarios, podemos observar que el 22.6% de las empresarias mujeres manifiestan una baja inversión en servicios de alta tecnología, el 76.7% de las empresarias mujeres manifiesta un uso regular y solo un 0.8% de ellas manifiesta un uso alto de inversión en servicios de alta tecnología, a diferencia de sus pares hombres que alcanzan un 33.3%. Con lo cual se puede establecer de una tendencia de menor inversión en acceso a servicios de alta tecnología por parte de las MYPE que son dirigidas por mujeres.

***Cuadro 21***

**Valoración de la confianza de las TIC en las MYPE**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	71	48,3
Regular	74	50,3
Alto	2	1,4
Total	147	100,0

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios



**Figura 23**

**Valoración de la confianza de las TIC en las MYPE.**

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En el análisis de la valoración de la confianza del uso de las TIC, tenemos que el 50.3% de los empresarios manifiesta un nivel regular de confianza, es decir, los entrevistados perciben que las condiciones de seguridad para las transacciones por internet no son adecuadas, pero lo usan sin establecer una regularidad, el 48.3% tiene un nivel bajo de confianza, lo que implica un uso de transacciones muy esporádico, solo el 1.4% tiene una alta valoración de la confianza, son usuarios intensivos de pagos online, acceso a empresas financieras y confían en los procedimientos online en general.

Por los resultados podemos inferir que el desconocimiento que existe por parte de los empresarios sobre la aplicación de las TIC les impide generar ventajas competitivas en sus productos o servicios, tales como reducción de costos de

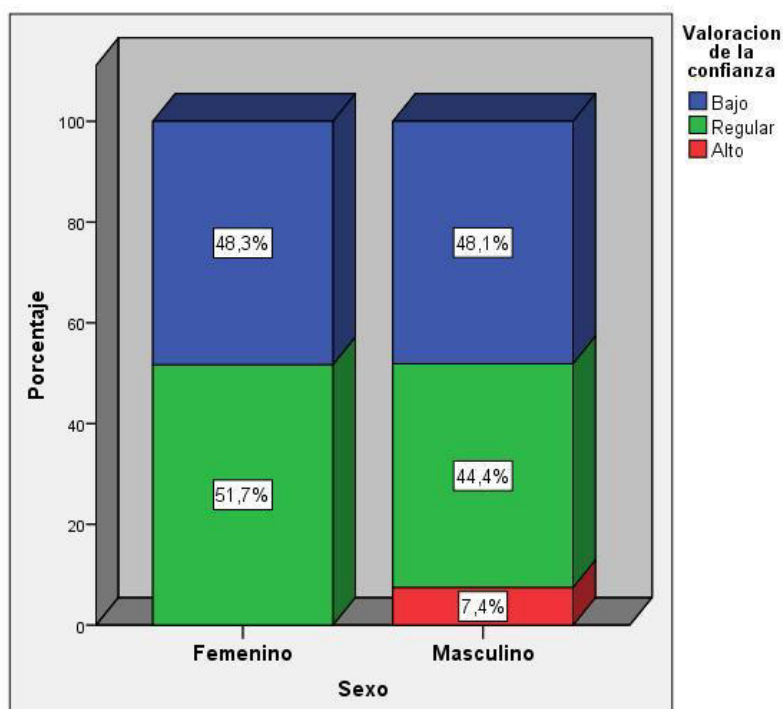
transacciones y por ende, reducción de costos en general, asimismo, el temor respecto a robo de información y la poca experiencia en acceso a información de mercados, se constituyen en barreras que impiden mejorar sus productos o servicios, en relación a las necesidades o tendencias del mercado, lo cual redunda en la poca aplicación de las TIC como herramientas para identificar posibilidades de diferenciación o de segmentación de mercado para sus productos o servicios.

### ***Cuadro 22***

#### **Valoración de la confianza de las TIC en MYPE según sexo del empresario**

<b>Valoración de la confianza</b>	<b>Sexo</b>			
	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	58	48.3%	13	48.1%
Regular	62	51.7%	12	44.4%
Alto	0	0.0%	2	7.4%
Total	120	100.0%	27	100.0%

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios



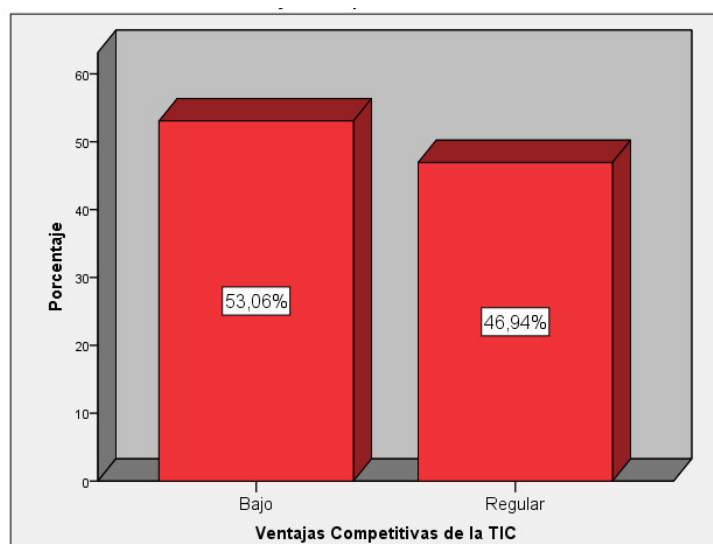
**Figura 24**  
**Valoración de la confianza de las TIC en MYPE según sexo del empresario.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En el análisis de valoración de la confianza en las TIC según el sexo de los empresarios, podemos observar que tanto hombres como mujeres, conductores de MYPE que tiene bajo nivel de confianza en las TIC para negocios, en ambos casos es del 48%, solo 7.4% de los empresarios hombres manifiesta un nivel alto de confianza en el uso de las TIC. Con lo cual se puede establecer una tendencia de mayor nivel de valoración de confianza de las TIC aplicado a los procesos y transacciones de las MYPE en los hombres empresarios.

**Cuadro 23****Ventajas Competitivas de las TIC en las MYPE**

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	78	53,1
Regular	69	46,9
Total	147	100,0

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

**Figura 25**

**Ventajas Competitivas de las TIC en las MYPE.** Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

En el análisis del uso de los elementos que permitan ventajas para la creación de estrategias competitivas que las TIC pueden generar en las MYPE, podemos observar que el 53.06% manifiesta un nivel bajo del uso de TIC para la creación de ventajas competitivas, es decir es bajo el uso del internet para buscar información de mercados sobre productos y servicios, información sobre la competencia y sobre

proveedores y algunos lo usan esporádicamente para relacionarse con las compras estatales (B2G); el 46.94% de los empresarios manifiesta un nivel regular de aplicación de estas herramientas para generar ventajas competitivas, donde las actividades de promoción y publicidad son las que tienen una mayor utilización pero sin un plan estratégico definido, del mismo modo, la mayoría manifiesta un uso frecuente de acceso a compras estatales (B2G), muy pocos a consumidores o proveedores.

Con esta información, podemos concluir que los conductores MYPE no tienen un uso adecuado de las herramientas TIC, especialmente en el uso del internet, su uso es esporádico y no permite generar ventajas para sus productos o servicios, lo cual implica la poca posibilidad de crear estrategias competitivas, tanto en coste, diferenciación o segmentación.

#### **4.3 Comprobación de hipótesis**

##### **Comprobación de la hipótesis general**

H<sub>0</sub>: No hay una relación entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE

H<sub>1</sub>: Hay una relación entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE

Nivel de significancia= 0.05

**Cuadro 24****Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis General**

Uso de las TIC						
Ventajas Competitivas de la TIC	N	Bajo	Regular		Alto	
		%	n	%	n	%
Bajo	15	71.4%	60	51.7%	3	30.0%
Regular	6	28.6%	56	48.3%	7	70.0%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	21	100.0%	116	100.0%	10	100.0%
Chi Cuadrado= 5.306			g.l= 2		p - valor= 0.080	

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

De acuerdo con la prueba chi cuadrado ( $p > 0.05$ ) podemos establecer que no existe relación entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE. Esto nos permite establecer que el uso de las TIC no es influyente en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.

**Comprobación de la hipótesis específica 1**

H<sub>0</sub>: No hay una relación entre la inversión en equipos de tecnología básica y la creación de ventajas competitivas para las MYPES

H<sub>1</sub>: Hay una relación entre la inversión en equipos de tecnología básica y la creación de ventajas competitivas para las MYPES

Nivel de significancia= 0.05



**Cuadro 25****Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Específica 1**

<b>Inversión en equipos de tecnología Básica</b>						
<b>Ventajas Competitivas de la TIC</b>	<b>n</b>	<b>Bajo</b>	<b>Regular</b>		<b>Alto</b>	
		<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	10	37.0%	65	58.6%	3	33.3%
Regular	17	63.0%	46	41.4%	6	66.7%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	27	100.0%	111	100.0%	9	100.0%
Chi Cuadrado= 5.537			g.l= 2		p - valor= 0.063	

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

De acuerdo con la prueba chi cuadrado ( $p > 0.05$ ) podemos establecer que no existe relación entre la inversión en equipos de tecnología básica y la creación de ventajas competitivas para las MYPE. Esto nos permite establecer que la inversión en equipos básicos para la conectividad a internet no influencia en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.

**Comprobación de la hipótesis específica 2**

$H_0$ : No hay una relación entre la inversión en accesos a servicios de alta tecnología y la creación de ventajas competitivas para las MYPE.

$H_1$ : Hay una relación entre la inversión en accesos a servicios de alta tecnología y la creación de ventajas competitivas para las MYPE.

Nivel de significancia= 0.05

### **Cuadro 26**

#### **Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Específica 2**

<b>Inversión en acceso a servicios de alta tecnología</b>						
<b>Ventajas Competitivas de la TIC</b>	<b>Bajo</b>		<b>Regular</b>		<b>Alto</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	18	60.0%	57	53.3%	3	30.0%
Regular	12	40.0%	50	46.7%	7	70.0%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	30	100.0%	107	100.0%	10	100.0%
Chi Cuadrado= 2.717			g.l= 2		p - valor= 0.257	

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

De acuerdo con la prueba chi cuadrado ( $p > 0.05$ ) podemos establecer que no existe relación entre la inversión en acceso de alta tecnología y la creación de ventajas competitivas para las MYPE. Esto nos permite establecer que la inversión servicios especializados como hosting y publicidad por internet por si solos o de manera esporádica, no influyen en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.

#### **Comprobación de la hipótesis específica 3**

$H_0$ : No hay una relación entre la valoración de la confianza y la creación de ventajas competitivas para las MYPES

$H_1$ : Hay una relación entre la valoración de la confianza y la creación de ventajas competitivas para las MYPES

Nivel de significancia= 0.05

**Cuadro 27****Prueba Chi Cuadrado para la Hipótesis Específica 3**

<b>Valoración de la confianza</b>						
<b>Ventajas Competitivas de la TIC</b>	<b>Bajo</b>		<b>Regular</b>		<b>Alto</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Bajo	64	90.8%	14	18.9%	0	0.0%
Regular	7	9.9%	60	81.1%	2	100.0%
Alto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Total	71	100.0%	74	100.0%	2	100.0%
Chi Cuadrado= 76,089			g.l= 2		p - valor= 0.000	

Fuente y elaboración propias en base a cuestionarios

De acuerdo con la prueba chi cuadrado ( $p > 0.05$ ) podemos establecer que si existe relación entre la valoración de la confianza en el uso de internet para transacciones y la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.

**4.4 Presentación de resultados:**

- La totalidad de los conductores de MYPE, hombres y mujeres, manifiestan utilizar computadoras, tanto de escritorio como laptops; sin embargo, su utilización para alguno de los procesos internos de sus empresas es bajo solo un 20% de los entrevistados, manifiesta usarlo con cierta regularidad en algún proceso interno de su empresa.

- En relación al uso de las TIC en sus empresas el 78.9% de los entrevistados manifiesta un nivel regular de uso de TIC, es decir usan computadoras personales no totalmente dedicadas a la empresa, usan internet con conexión simple y no tiene personal dedicado al uso de las TIC y sólo el 6.8% tiene un nivel alto de uso de las TIC es decir, tienen dominio web y lo usan con regularidad y tienen personal dedicado a las TIC.
- En lo relacionado al nivel de inversión en equipos de tecnología básica que permitan el acceso y uso de las TIC en sus empresas, tenemos que el 75.5% de los empresarios entrevistados manifiesta un nivel regular de inversión, asociado al uso de computadoras personales sin software especializado en procesos empresariales, el 18.4% considera que tiene un nivel bajo de inversión y el 6.1% tiene un nivel alto de inversión en equipos de tecnología básica y software especializado.
- En lo relacionado al nivel de inversión en acceso a servicios de alta tecnología que permitan el uso y desarrollo TIC de una forma más intensiva en sus empresas, tenemos que el 72.8% de los entrevistados que manifiestan acceder a servicios de alta tecnología tiene un nivel calificado como regular de inversión, es decir tienen un dominio, en algunos casos alojado en un housing y plataformas gratuitas pero no hacen mucho seguimiento al mismo y la mayoría no invierte en un hosting; el 20.4% tiene un nivel bajo de inversión y solo el 6.8% manifiesta tener un nivel alto de inversión en acceso a servicios de alta tecnología, es decir tienen web, dominio e invierten en hosting y hacen seguimiento activo. Ninguno de los entrevistados tiene intranet.

- En el análisis de la valoración de la confianza del uso de las TIC, tenemos que el 50.3% de los empresarios manifiesta un nivel regular de confianza, es decir, los entrevistados perciben que las condiciones de seguridad para las transacciones por internet no son adecuadas, pero lo usan sin establecer una regularidad, el 48.3% tiene un nivel bajo de confianza, lo que implica un uso de transacciones muy esporádico, solo el 1.4% tiene una alta valoración de la confianza, son usuarios intensivos de pagos online, acceso a empresas financieras y confían en los procedimientos online en general.
- En el análisis del uso de los elementos que permitan ventajas para la creación de estrategias competitivas que las TIC pueden generar en las MYPE, podemos observar que el 53.06% manifiesta un nivel bajo del uso de TIC para la creación de ventajas competitivas, es decir es bajo el uso del internet para buscar información de mercados sobre productos y servicios, información sobre la competencia y sobre proveedores y algunos lo usan esporádicamente para relacionarse con las compras estatales (B2G); el 46.94% de los empresarios manifiesta un nivel regular de aplicación de estas herramientas para generar ventajas competitivas, donde las actividades de promoción y publicidad son las que tienen una mayor utilización pero sin un plan estratégico definido, del mismo modo, la mayoría manifiesta un uso frecuente de acceso a compras estatales (B2G), muy pocos a consumidores o proveedores.
- En relación a la hipótesis 1, no existe relación entre la inversión en equipos de tecnología básica y la creación de ventajas competitivas para las MYPE.

Esto nos permite establecer que la inversión en equipos básicos para la conectividad a internet no influencia en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.

- En relación a la hipótesis 2, no existe relación entre la inversión en acceso de alta tecnología y la creación de ventajas competitivas para las MYPE. Esto nos permite establecer que la inversión servicios especializados como hosting y publicidad por internet por si solos o de manera esporádica, no influyen en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios.
- En relación a la hipótesis 3, si existe relación entre la valoración de la confianza en el uso de internet para transacciones y la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios. Esto nos permite deducir que, a mayor confianza y conocimiento del uso del internet, mayor será la posibilidad de crear ventajas competitivas, porque efectivamente, reduce los costos de transacción, reduciendo los costos de productos y servicios; el acceso a mayor conocimiento de mercado gracias a las TIC, permite segmentar y diferenciar sus productos y servicios.

## CONCLUSIONES

1. El uso de la computadora por parte de los empresarios MYPE, hombres y mujeres es una actividad realizada por la totalidad de ellos; sin embargo, su aplicación para los procesos internos de sus empresas es bajo, solo el 20% de los entrevistados, manifiesta algún tipo de uso con software especializado, especialmente vinculado a procesos contables y declaración de impuestos.
2. El uso de internet para algún proceso de la empresa también es bajo, más del 80% de los encuestados reconoce que el uso de internet para procesos empresariales no es una práctica frecuente en su quehacer empresarial, a pesar que el primer contacto con el internet es la promoción de sus productos, solo 6.8% manifiesta tener un nivel alto de inversión en acceso a servicios de alta tecnología, es decir tienen web, dominio e invierten en hosting y hacen seguimiento activo con personal dedicado.
3. Los empresarios, en general, no se muestran del todo convencidos de los beneficios del uso de las TIC, con lo cual, según su propia percepción, no destinan un adecuado nivel de inversión en equipos de tecnología básica que permita implementar el uso de las TIC como son los equipos de mayor tecnología con acceso a internet dedicado, con los cuales se puede tener una ampliación del mercado al ofertar los productos y servicios en un entorno que exige cada vez más equipamiento de alta tecnología.
4. El desconocimiento que existe sobre la aplicación de las herramientas TIC en las empresas y la poca experiencia en la aplicación de estas herramientas a procesos

vinculados a información de mercado, publicidad y promoción, son esporádicos, no se impulsa el uso de plataformas ni se generan condiciones para mejorar sistemas, porque además no se cuenta con personal especializado ni con software sofisticado.

5. Todos estos hallazgos nos permiten deducir que el uso y acceso a las TIC y a su principal herramienta, el internet, no garantizan por si solos su aprovechamiento para el desarrollo de ventajas competitivas que les permita crear estrategias competitivas.
6. Sin embargo, al encontrar una relación entre la valoración de la confianza en el uso de internet para transacciones y la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios, consideramos que este es un factor que debe impulsarse desde el gobierno con políticas que garanticen mayor conocimiento y mayor acceso con seguridad al aprovechamiento de estas poderosas herramientas para atender un mercado cada vez más globalizado y virtual.



## RECOMENDACIONES

1. Los empresarios conductores de MYPE, están convencidos que los usos de las TIC pueden ayudarles a reducir costos y a mejorar el conocimiento del mercado, para diferenciar o segmentar sus productos, pero muy pocos lo aplican, especialmente por bajo conocimiento sobre su uso, lo que está vinculado a los niveles educativos alcanzados por los empresarios; por lo que se recomienda al Estado impulsar en la formación educativa regular, prácticas para promover el uso de las TIC en negocios.
2. Se deberían promover políticas con el objetivo de incrementar la confianza en el entorno virtual para transacciones en línea, un primer avance lo constituye las experiencias de e-government, por lo que esta estrategia debe ser impulsada con mayor enfoque en las necesidades específicas de la MYPE, por parte del Estado.
3. Finalmente, es necesario seguir profundizando estudios sobre la creación de ventajas competitivas con el uso de las TIC, dado que el conocimiento sobre el tema todavía está disperso, sería conveniente realizar estudios de caso sobre sectores productivos específicos que brinde tendencias sobre el avance en el uso y aplicación de las TIC para el desarrollo de estrategias competitivas específicas en mercados específicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ANET.COM** (2007): *Las TIC en la estrategia empresarial*. Anetcom-Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado en [www.usc.es/atpemes/?Anetcom](http://www.usc.es/atpemes/?Anetcom)

**ANSOFF, H.I.** (1965): *Corporate Strategy*. McGraw-Hill, Nueva York.

**ANSOFF, H.I.** (1984): "Estrategias de Diversificación". *Harvard Deusto Bussiness Review*, Tercer Trimestre, pp. 3-20.

**Asociación Latinoamericana de Integración. ALADI.** (2005). "Uso Actual y Potencial de las TIC en el Sector Empresarial de los países miembros de la ALADI". Lima: MINCETUR.

**Banco Mundial** (2005), *Doing Business in 2005. Eliminando obstáculos al crecimiento*, Washington, D.C. Recuperado en:  
<http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2005>

**Banco Mundial** (2015), *Doing Business in 2015. Going Beyond Efficiency*. Washington, D.C. Recuperado en:  
<http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2015>

**Bernal, César. A.** (2010). *Metodología de la Investigación*. México, México. Editorial Pearson Education.

**Brynjolfsson, E. y Hitt, L.** *Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance* (p. 23-48. Recuperado en:  
<http://ebusiness.mit.edu/erik/JEP%20Beyond%20Computation%20BrynjolfssonHitt%207-121.pdf>

**Comisión Económica para América Latina. CEPAL** (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.

Recuperado en:

<http://www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloProductivo/1/LCG2195RevP/lcg2195e2.pdf>

**CEPAL** (2005). *Políticas públicas para el desarrollo de sociedades de información en América Latina y el Caribe*, Santiago, Chile. Recuperado en:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/3577-politicas-publicas-desarrollo-sociedades-informacion-america-latina-caribe>

**CEPAL** (2013). *Economía Digital para el cambio estructural y la equidad*. Santiago, Chile. Recuperado en: <http://www.cepal.org/Socinfo>.

**Centro de Promoción para la Micro y Pequeña Empresa - PROMpyme**. (2005). *La Situación de la Micro y Pequeña Empresa en Perú*. Lima, Perú.

Recuperado en: <http://www.prompyme.gob.pe/>

**Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC** (2006). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021*. Lima, Perú.

**Consejo Nacional de la Competitividad – MEF**. (2014). *Agenda de la Competitividad 2014-2018. Rumbo al Bicentenario*. Lima.

**Damacén Soplín, Darwin**. (2005). *El Comercio Electrónico en las Negociaciones Comerciales de las PYMES en el Perú*. Tesis. Recuperado en:

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/autor.asp>.

**Durand Chahud, Carlos**. (2005). *ICT for development of small and médium-sized exporters in Latin America: Peru*. Santiago, Chile. United Nation Publication.

**Freyre Valladolid, Mayela** (2006). *Estrategias para la Promoción de Emprendimientos Económicos de las Mujeres*. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Lima, Perú.

**Heeks, Richard** (2001). *I-Government Working Paper Series; Understanding e-Governance for Development*. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester. UK. Recuperado en:  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/NISPAcee/UNPAN015484.pdf>

**Heller, Lidia**. (2010), *Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: realidades, obstáculos y desafíos*. Ediciones CEPAL. Santiago, Chile.

**Hernández, Sampieri Roberto** (2010). *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. México, México. McGraw-Hill.

**Huaroto De la Cruz, César** (2012). *Efecto de la adopción del internet en la productividad de las MYPE en el Perú*. Lima. Instituto de Estudios Peruanos. Recuperado en:  
[https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/huaroto\\_2012\\_efecto\\_adopcion\\_internet\\_productividad\\_mype\\_informe\\_final\\_cies.pdf](https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/huaroto_2012_efecto_adopcion_internet_productividad_mype_informe_final_cies.pdf)

**Instituto Nacional de Estadística e Información - INEI** (2010), *Las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Informe técnico N° 04*. Lima.

**INEI** (2013). *Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa EMYPE 2012*. Lima, Perú. Recuperado en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1139/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/libro.pdf)

**INEI** (2011). *Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa EMYPE 2010*. Lima, Perú. Recuperado en:

[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1093/Libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1093/Libro.pdf)

**Katz, Raul.** (2009). *El papel de las TIC en el desarrollo: Propuesta de América Latina a los Retos Económicos Actuales*. Barcelona, España: Editorial Ariel.

**Katz, Raul** (2013). *Banda Ancha, Digitalización y Desarrollo*. Santiago de Chile. Chile: Edición CEPAL.

**Kotelnikov, V.** (2007). Small and medium enterprises and ICT. Asia-Pacific Development Information Programme. Bangkok, Tailandia. Recuperado en: [http://en.wikibooks.org/wiki/Small\\_and\\_Medium\\_Enterprises\\_and\\_ICT](http://en.wikibooks.org/wiki/Small_and_Medium_Enterprises_and_ICT)

**Kotler, P., Lane Keller, K.** (2006). *Dirección de Mercadotecnia*. México, México: Editorial Pearson Education. 12 Edición.

**Kotler, P.; Kartajaya, H, Setiawan, I.** (2010) *Marketing 3.0: From Products to Customers to the Human Spirit*. New Jersey, USA: Ed. John Wiley&Son Inc. Hoboken. Recuperado en: <http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470598824.html>

**Kuramoto, J.** (2007). *TICs, MIPYMEs y género en el Perú: Una primera aproximación*. Proyecto GATE, Oficina de la Mujer en el Desarrollo USAID. Lima, Perú. Recuperado en [http://transition.usaid.gov/our\\_work/cross-cutting\\_programs/wid/pubs/MYPES\\_Peru\\_full\\_document\\_01-07.pdf](http://transition.usaid.gov/our_work/cross-cutting_programs/wid/pubs/MYPES_Peru_full_document_01-07.pdf)

**Mathews, Juan.** (2009) *Competitividad. Proyecto MYPE Exportadora. USAID*. Lima, Perú.

**OIT** (2007). *Tendencias Mundiales del Empleo de las Mujeres*. Recuperado en: <http://www.ilo.org/public/spanish/región/ampro/cinterfor/newsroom/hechos/empleo07.htm>

**Ministerio de la Producción** (2014). *Plan Nacional de Diversificación Productiva*, Lima, Perú.

**Ministerio de la Producción** (2014). *Las MIPYMES en cifras 2013. Dirección General de Estudios Económicos, Evaluación y Competitividad Territorial*. Lima, Perú.

**Ministerio de la Producción** (2015). *Estudio de la Situación Actual de las Empresas Peruanas*. Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos. Lima, Perú.

**Porter M.** (1997), *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*”. México, México: Cía. Editorial Continental.

**Porter M.** (2006). *Estrategia y ventaja competitiva*. Colección Líderes del Management, Ediciones Deusto, Barcelona.

**Porter, M.** (2001): "Strategy and the Internet". *Harvard Business Review*, pp.63-78.  
Recuperado en: <https://hbr.org/2001/03/strategy-and-the-internet>

**Porter, M., Millar, V.E.** (1986): "Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información", *Harvard Deusto Business Review*, primer trimestre, núm. 25, pp.3-20. Recuperado en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=62566>

**Restrepo Rivas Luis.** (1999). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa*. Colombia. Recuperado en:  
<http://luisguillermo.com/TIC.pdf>

**Roca Tavella, Santiago** (2002), *Pequeña Empresa: Estrategias Sistémicas para el Crecimiento en un Entorno Global Perú*. Lima, Perú: ESAN Cuadernos de Difusión.

**Stanton, William, Michael Etzel y Bruce Walker** (1996). *Fundamentos de Marketing*, México: McGraw Hill/Interamericana de México.

**Unión Internacional de Telecomunicaciones – ITU** (2015). *Atención a la Brecha Digital*. Ginebra, Suiza. Recuperado en:  
[https://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2015\\_ITUNews04-es.pdf](https://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2015_ITUNews04-es.pdf)

**Villarán, Fernando**, Javier Palacios, Víctor Hugo Bullón y Teodoro Sanz (2005). *Diagnóstico y Recomendaciones para mejorar los programas y servicios de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en el Perú: Informe Final*. Lima, Perú: USAID.

**Tamayo, M.** (2001). *El proceso de la investigación científica*. México: Editorial Limusa

**Yoguel, G., Novick, M. Milesi, D., Roitter, S. y Borello, J.** (2005). *Información y Conocimiento, la difusión de las TIC en la Industria Manufacturera Argentina*. Santiago, Chile: Revista de CEPAL 82.

## **ANEXOS**



## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

## TITULO: TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Escala	Metodología
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la influencia de los factores asociados al acceso y uso de las TIC para impactar en los procesos de marketing que permitan crear ventajas competitivas en la MYPE de Lima Metropolitana?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo influye la inversión en equipos de tecnología en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.</li> <li>2. ¿Cómo influye la inversión para el acceso a servicios de alta tecnología en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.</li> <li>3. ¿Cómo influye la valoración de la confianza en el uso de las TIC para impactar en las ventajas competitivas en las MYPE de Lima Metropolitana?.</li> </ol>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Identificar los factores críticos que enfrentan las MYPES para la incorporación de las TIC en los procesos de marketing que les impide la creación de ventajas para generar estrategias competitivas, sea en costes, diferenciación y/o segmentación</p> <p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características específicas de las MYPES en relación al acceso y uso de las TIC.</li> <li>2. Identificar la percepción de los empresarios de las MYPES sobre la importancia de las TIC como generadoras de ventajas competitivas.</li> <li>3. Identificar el nivel de confianza de los empresarios de las MYPES sobre el uso de las TIC para hacer negocios</li> </ol>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>Hay una relación positiva entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mayor inversión en tecnología (equipos y mantenimiento), mayor uso de las TIC para crear ventajas competitivas por parte de las MYPE.</li> <li>• A mayor valoración de los servicios de alta tecnología en el uso de las TIC, mayor posibilidad de creación de ventajas competitivas para la MYPE.</li> <li>• A mayor nivel de confianza en las TIC por parte de los empresarios de las MYPE, mayor es el uso de las TIC para hacer negocios y crear ventajas competitivas.</li> </ul>	<p><b>X: Uso de las TIC</b></p> <p><b>Y: Estrategias competitivas</b></p>	<p>X1: inversión en equipos de tecnología básica</p> <p>X2: inversión en acceso a servicios de alta tecnología</p> <p>X3: valoración de la confianza</p> <p>Y: Ventajas competitivas</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>	<p><b>Tipo:</b> Cuantitativa básica.</p> <p><b>Diseño:</b> Correlacional causal.</p> <p><b>Población y muestra:</b> 95,749 identificadas en el Min de la Producción</p> <p>147 empresarios con 95% de confianza y 5% de error estimado.</p>

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### CUESTIONARIO SOBRE LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS GENERADAS POR EL USO DE LAS TIC

Responder las siguientes preguntas de acuerdo al uso de las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) y las estrategias competitivas usadas en su empresa. Su respuesta nos brindará información importante para el presente estudio. Esta información será usada de manera confidencial y estrictamente con fines académicos. Gracias por su colaboración.

#### I. Datos de Control

Razón Social:.....

Giro de negocio:.....

Año de inicio de actividades:.....

Edad del encuestado/a: .....

Sexo

Grado de instrucción:.....

#### II. Preguntas Filtro

a. ¿Cuántos trabajadores hay en la empresa?

☐ 1 a 10 ☐ 11 a 50 ☐ 51 a más **[finalizar encuesta]**

b. ¿A cuánto ascienden sus ventas anuales?

☐ Hasta S/.570, 000 ☐ Hasta S/.6'885,000 (...) Más de S/.6'885,000 **[finalizar encuesta]**

d. Marque los procesos de su empresa en los que aplica TIC

☐ recursos humanos

☐ ventas

☐ inventarios

☐ contabilidad

☐ CRM

☐ ERP

☐ Otro

☐ ninguno

e.¿Que medios usa para impulsar sus ventas?

☐ Correo electrónico

☐ Redes sociales

☐ Llamadas telefónicas

☐ Extranet

☐ Aplicación móvil

☐ Fax

☐ Página web.

☐ Tienda virtual

### III. Cuestionario

Para el siguiente cuestionario tenga en consideración para sus respuestas el uso de las TIC y su efecto en los factores para la creación de estrategias competitivas en su negocio y califique de acuerdo a las preguntas formuladas en cada bloque y use la numeración de la escala siguiente:

No usa nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
1	2	3	4	5

ACCESO Y USO DE TIC					
Pregunta: Califique su frecuencia en el acceso y uso de las TIC en su empresa	1	2	3	4	5
<b>D1: Inversión en equipos de tecnología básica</b>					
1. Usa servidores propios como computadoras de escritorio e impresora, para soporte interno a sus operaciones					
2. Usa laptop o tablet propias para soporte interno de sus operaciones					
3. Usa escáner propio para manipulación de documentos, recibos y otros trámites de sus operaciones					
4. Usa internet con conexión simple en la empresa					
5. Usa internet con conexión de banda ancha en la empresa (ADSL)					
6. Usa teléfono con acceso a internet (Smartphone)					
7. Usa internet con línea dedicada en su empresa					
8. Usa software especializado en alguna operación de su empresa					
<b>Pregunta: Califique su frecuencia en el acceso a los servicios de alta tecnología en su empresa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>D2: Inversión en acceso a servicios de alta tecnología</b>					
9. Usa dominio web propio					
10. Usa housing (aloja sus servidores en un proveedor de servicios. Ejm: Telefónica Negocios, Claro Pyme, etc.)					
11. Usa Hosting (aloja sus aplicaciones en servidores de un tercero).					
12. Usa servicios en la nube (Alibaba, Amazon, Google, IBM, etc.)					
13. Usa servicios en redes sociales para empresas orientadas a información de mercados.					
14. Usa algún administrador de relaciones con los consumidores (CRM)					
15. Usa intranet en su empresa.					

Califique su opinión sobre las siguientes afirmaciones, use la numeración de la escala siguiente:

Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5

<b>Pregunta: Califique su opinión respecto a la confianza en el uso de las TIC en su empresa</b>	1	2	3	4	5
<b>D3: Valoración de la confianza</b>					
16. El uso de las TIC favorece el crecimiento de la cartera de clientes sin reportar riesgo de robo de información.					
17. El uso de las TIC, favorece el crecimiento de la empresa, sin límites de frontera sin reportar riesgo de robo de información.					
18. El uso de las TIC, favorece la disminución de costos en la empresa por ahorro de tiempo en transacciones sin riesgo de robo por internet					
19. El uso de las TIC, favorece a la disminución de gastos porque los pagos o cobranzas se hacen sin riesgo de robo por internet.					
20. El uso de las TIC favorece a obtener nuevos o mejores procesos de fabricación, producción o servicio sin riesgo de robo de información					
21. El uso de las TIC favorece a acceder a nuevos o mejores procesos con proveedores y compradores sin riesgo de robo de información					

Califique su percepción sobre las siguientes afirmaciones. Utilice la numeración de la siguiente escala:

No usa nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
1	2	3	4	5

<b>ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DE LAS TIC</b>					
<b>Preguntas: Califique si las TIC le ofrece ventajas para la creación de estrategias competitivas</b>	1	2	3	4	5
<b>D1: Identificación de ventajas competitivas</b>					
22. Usa los medios informáticos para informar sobre las características de sus productos / servicios					
23. Usa los medios informáticos para cotizar precios de sus productos / servicios					
24. Usa los medios informáticos para concretar una venta con pago por internet de sus productos / servicios					
25. Usa los medios informáticos para promocionar sus productos / servicios					
26. Usa los medios informáticos para buscar información sobre el mercado de sus productos / servicios					
27. Usa los medios informáticos para buscar información sobre la competencia en relación a sus productos / servicios					
28. Usa los medios informáticos para e-commerce (B2B o B2C o B2G)					

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

### ANEXO 3: MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	ITEM
Uso de las TIC	Inversión en tecnología básica	1. Usa servidores propios como computadoras de escritorio e impresora, para soporte interno a sus operaciones
		2. Usa laptop o tablet propios para soporte interno de sus operaciones
		3. Usa escáner propio para manipulación de documentos, recibos y otros trámites de sus operaciones
		4. Usa internet en su empresa con conexión simple
		5. Usa internet en su empresa con conexión de banda ancha (ADSL)
		6. Usa teléfono con acceso a internet (Smartphone)
		7. Usa internet con línea dedicada en su empresa
		8. Usa software especializado en alguna operación de su empresa
Acceso a servicios de alta tecnología	Inversión en servicios de alta tecnología	9. Usa dominio web propio
		10. Usa housing (aloja sus servidores en un proveedor de servicios. Ejm: Telefónica Negocios, Claro Pyme, etc.)
		11. Usa Hosting (aloja sus aplicaciones en servidores de un tercero).
		12. Usa servicios en la nube (Alibaba, Amazon, Google, IBM, etc.)
		13. Usa servicios en redes sociales para empresas orientadas a información de mercados.
		14. Usa algún administrador de relaciones con los consumidores (CRM)
Valoración de la confianza	Confianza en el uso de las TIC en su empresa	15. Usa intranet en su empresa.
		16. El uso de las TIC favorece el crecimiento de su cartera de clientes y no reporta riesgo de robo de información.
		17. El uso de las TIC, favorece el crecimiento de la empresa, sin límites de frontera
		18. El uso de las TIC, favorece la disminución de costos en la empresa por ahorro de tiempo en transacciones
		19. El uso de las TIC, favorece a la disminución de gastos porque los pagos o cobranzas se hacen sin riesgo de robo por parte de las entidades intermediarias.
		20. El uso de las TIC favorece a obtener nuevos o mejores procesos de fabricación, producción o servicio sin riesgo de robo de información
		21. El uso de las TIC favorece a acceder a nuevos o mejores procesos con proveedores y compradores sin riesgo de robo de información